



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	5
1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร.....	5
1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	5
1.3 วิชาเอก	5
1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร.....	5
1.5 รูปแบบของหลักสูตร.....	5
1.5.1 รูปแบบ	5
1.5.2 ประเภทของหลักสูตร(เฉพาะหลักสูตรปริญญาตรี).....	5
1.5.3 ภาษาที่ใช้	5
1.5.4 การรับเข้าศึกษา.....	6
1.5.5 ความร่วมมือกับกับสถาบันอื่น	6
1.5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา.....	6
1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	6
1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพมาตรฐาน	6
1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	6
1.9 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	7
1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน	8
1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	8
1.11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	8
1.11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	11
1.12 ผลกระทบจาก ข้อ 1.11.1 และ 1.11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	14
1.12.1 การพัฒนาหลักสูตร.....	14
1.12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	14

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
1.13 ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	16
1.13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น.....	16
1.13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน.....	16
1.13.3 การบริหารจัดการ.....	16
1.14 ความคาดหวังของหลักสูตรเมื่อนักศึกษาเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละปีการศึกษา	17
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	19
2.1 ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	19
2.1.1 ปรัชญา.....	19
2.1.2 ความสำคัญ.....	19
2.1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	20
2.2 แผนพัฒนาปรับปรุง.....	20
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร.....	23
3.1 ระบบการจัดการศึกษา.....	23
3.1.1 ระบบ.....	23
3.1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน	23
3.1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	23
3.2 การดำเนินการหลักสูตร.....	23
3.2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	23
3.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	23
3.2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า.....	24
3.2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา.....	24
3.2.5 แผนการรับนักศึกษาและสำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	24
3.2.6 งบประมาณตามแผน.....	25
1) งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท).....	25
2) งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท).....	25
3.2.7 ระบบการศึกษา.....	26
3.2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย.....	26

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	27
3.3.1 หลักสูตร	27
3.3.2 แผนการศึกษา	33
3.3.3 คำอธิบายรายวิชา.....	37
3.4 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	66
3.4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร.....	66
3.4.2 อาจารย์ผู้สอน.....	67
3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	68
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	71
4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	71
4.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	78
4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา... ..	86
4.3.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาศึกษาทั่วไป.....	87
4.3.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาเฉพาะด้าน	88
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	92
5.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	92
5.2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	92
5.2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา.....	92
5.2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา.....	92
5.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	93
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	94
6.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	94
6.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	94

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	96
7.1 การกำกับมาตรฐาน	96
7.2 บัณฑิต	96
7.3 นักศึกษา.....	97
7.4 อาจารย์	97
7.5 หลักสูตร การเรียนการสอน ประเมินผู้เรียน	97
7.6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	99
7.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	100
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	103
8.1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน	103
8.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	103
8.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	104
8.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน....	104
ภาคผนวก	
ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2563..	105
ข การโอนผลการเรียนการเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพ.ศ.2550.....	128
ค ประวัติและผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร.....	133
ง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564)....	139
จ ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง สาขาวิชา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565	146
ฉ ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงาน	148
ช รายละเอียดจัดการเรียนรูปแบบ CWIE-Module.....	165
ซ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ปี พ.ศ. 2565.....	177
ฅ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	179
ญ บันทึกข้อตกลงทางวิชาการ.....	181

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2565

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25551561102164
ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Technology and Digital

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Technology and Digital)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Computer Technology and Digital)

1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบ

ปริญญาตรี 4 ปี ปริญญาตรี 5 ปี ประกาศนียบัตรบัณฑิต
 ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาเอก

1.5.2 ประเภทของหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

หลักสูตรทางปริญญาตรีทางวิชาการด้วยสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education; CWIE)
 หลักสูตรทางปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
 หลักสูตรทางปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 หลักสูตรทางปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ

1.5.3 ภาษาที่ใช้

- การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

1.5.4 การรับเข้าศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างประเทศ
- รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาชาวต่างประเทศ ที่สามารถใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

1.5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

1.5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

1.6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ.2565 (ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

1.6.2 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่...6/2564...

วันที่28.... เดือน ..ธันวาคม..... พ.ศ.2564.....

1.6.3. สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ ..5.. /..2565...

วันที่ ...12.... เดือน ...พฤษภาคม..... พ.ศ.2565.....

1.6.4. สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ..6... /..2565..

วันที่ ..27....เดือน พฤษภาคม..... พ.ศ.2565.....

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2568

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) ผู้ประกอบการธุรกิจอิสระโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล
- 2) ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
- 3) นักเขียนโปรแกรม หรือผู้พัฒนาระบบเว็บ (Web development)
- 4) นักพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Developer)
- 5) นักพัฒนาแอปพลิเคชันระบบไอโอที (IoT Application Developer)
- 6) นักวิเคราะห์ และออกแบบระบบ (System Analyst)

- 7) ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล
- 8) นักวางแผนการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing Planner)
- 9) ที่ปรึกษาทางด้านระบบไอโอที/ไอที (IoT/IT Consultant)
- 10) อาชีพอิสระที่ตรงสาขา

1.9 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

1.9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นายณพวรรณท์ ทองปาน	3-4408-00989- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2562
				ค.ม.(คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2554
				วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2548
2	นางทิพวิมล ชมภูคำ	3-1905-00112- XX-X	อาจารย์	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2557
				วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2549
3	นายณัฐพงศ์ พลสยาม	3-4608-00126- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2562
				วท.ม.(เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2555
				วท.บ.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2550
4	นางสาวกาญจนา ดงสงคราม	3-4409-00874- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2560
				วท.ม.(การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
				ศบ.บ.(นฤมิตรศิลป์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547
5	นายชนะชัย อวน วัง	3-4904-00049- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
				กศ.ม.(ภูมิศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2543
				วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	2540

1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ชั้น 2 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

1.11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) เป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรกที่เริ่มต้นกระบวนการยกร่างกรอบแผนภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และจะมีผลในการใช้เป็นกรอบเพื่อกำหนดแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิบัติการในช่วง 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ได้น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักนำทางในการขับเคลื่อนและวางแผนการพัฒนาประเทศไปสู่การบรรลุเป้าหมายในมิติต่าง ๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติอย่างเป็นรูปธรรม ในช่วงเวลาที่ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยอยู่ในสภาวะที่ต้องเผชิญกับความท้าทายจากภายนอกและภายในประเทศที่มีความผันแปรสูงและมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ทั้งที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และข้อจำกัดของโครงสร้างภายในประเทศที่ยังคงรอการปรับปรุงแก้ไขในหลายมิติ การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะต่อไป จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยทั้งภายนอกและภายใน ตลอดจนผลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่จะมีอิทธิพลต่อโครงสร้างและองค์ประกอบของประเทศในทุกมิติ เพื่อนำมาประมวลผลประกอบการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศที่ควรมุ่งไปในอนาคต บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นในการที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่เศรษฐกิจมีความเจริญเติบโตท่ามกลางสังคมที่สมานฉันท์ ทนสมัย ก้าวหน้า ควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์อย่างสมดุลในระยะยาวเพื่อให้ประเทศไทยสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ให้สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความผันแปรที่เกิดขึ้นรอบด้านจากภายนอก และสามารถบรรลุเป้าหมายระยะ 20 ปี ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้ได้

ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ประกอบด้วยแผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 4 ด้าน คือ 1.1) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่า โดยผลักดันธุรกิจให้เข้าสู่ระบบการค้าดิจิทัลสู่สากล และให้เกิดการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลเพื่อปฏิรูปการผลิตสินค้าและบริการ 1.2) เร่งสร้างธุรกิจเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (digital technology startup) ให้เป็นฟันเฟืองสำคัญใน การขับเคลื่อน

เศรษฐกิจดิจิทัล 1.3) พัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลของไทยให้มีความเข้มแข็ง และสามารถแข่งขันเชิงนวัตกรรมได้ในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพและเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และ 1.4) เพิ่มโอกาสทางอาชีพเกษตรและการค้าขาย สินค้าของชุมชนผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล โดยดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน 2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียม ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ประกอบด้วย แผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 5 ด้าน คือ 2.1) สร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล สำหรับประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล 2.2) พัฒนาศักยภาพของประชาชนในการใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแยกแยะ ข้อมูลข่าวสารในสังคมดิจิทัลที่เปิดกว้างและเสรี 2.3) สร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึงได้อย่างสะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพ กระจายเสียง และสื่อหลอมรวม 2.4) เพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐาน ของนักเรียนและประชาชน แบบทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล และ 2.5) เพิ่มโอกาสการได้รับบริการทางการแพทย์ และสุขภาพที่ทันสมัยทั่วถึง และเท่าเทียม ส่งเสริม ส่งด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล และ 3) ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ประกอบด้วย แผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 3 ด้าน คือ 3.1) พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลให้แก่ บุคลากรใน ตลาดแรงงาน ที่รวมถึงบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน บุคลากรทุกสาขาอาชีพ และบุคลากร ทุกช่วงวัย 3.2) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีเฉพาะด้านให้กับบุคลากรในสายวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ที่ปฏิบัติงานในภาครัฐและเอกชน เพื่อรองรับความต้องการในอนาคต และ 3.3) พัฒนาผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศให้ สามารถวางแผนการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจ ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูลขององค์กร

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้มุ่งเน้นกำหนดพันธกิจของ อุดมศึกษาที่มีลักษณะเฉพาะและเป็นจุดเด่นหรือความเชี่ยวชาญของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ มุ่งเน้นผลิตและผลลัพธ์ของระบบอุดมศึกษาที่มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ยอมรับระดับสากล สำหรับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2574 ยุทธศาสตร์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย 7 ยุทธศาสตร์ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตร การเรียนการสอน กระบวนการ เรียนรู้ การวัดและประเมินผล

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพครู อาจารย์ และบุคลากรทางการ ศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมรองรับความต้องการของตลาดงาน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบข้อมูล สารสนเทศและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาคุณภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาระบบบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของทุกภาคส่วน

ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาระบบการเงินเพื่อการศึกษา

จากที่กล่าวมา จะเห็นว่านโยบายประเทศไทย 4.0 เน้นขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม และได้ให้ความสำคัญในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืน เน้นการสร้างธุรกิจในรูปแบบ Startup หรือ Tech Startup ซึ่งเป็นธุรกิจที่เกิดขึ้นโดยมีไอเดีย มีนวัตกรรม มีแผนธุรกิจที่แตกต่าง โดยสามารถนำนวัตกรรมมาปรับใช้กับธุรกิจให้เติบโตได้เร็วในต้นทุนที่ต่ำกว่า ดังนั้นการผลิตกำลังคนให้มีความรู้ ทักษะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการธุรกิจ Technology-Startup เพื่อรองรับกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ และจำเป็นต้องดำเนินการ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นหน่วยงานการผลิตบัณฑิตตระหนักถึงแนวนโยบายประเทศไทย 4.0 แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และนโยบายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาดังกล่าว ให้สอดคล้องกับความต้องการประเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยมีความรู้ในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล นำไปสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีที่เป็นผลิตภัณฑ์ เป็นการบริการ และเป็นกระบวนการที่มีประโยชน์และสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยใช้ การพัฒนา งานวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ตลอดจนมีความรู้ ทักษะด้านการประกอบการธุรกิจในยุคดิจิทัล เพื่อเตรียมความพร้อมนำไปสู่การสร้างธุรกิจ Tech Startup ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

จากทิศทางนโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2563-2567 ของสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) มีแนวทางในการพัฒนา กำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม New S-curve ในกรอบระยะเวลา 5 ปี มีแนวทางหนึ่งคือ สร้างระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพโดยขยายผลหลักสูตรอุดมศึกษา และอาชีวศึกษา ที่เชื่อมโยงสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน CWIE (Cooperative and Work Integrated Education) คือ หลักสูตรการเรียน

การสอนในลักษณะร่วมผลิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ (ภาครัฐ เอกชน ชุมชน) เพื่อให้บัณฑิตพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริงได้ทันที มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของ ตลาดงาน สามารถพัฒนาอาชีพในปัจจุบันและเตรียมพร้อมรองรับตำแหน่งงานในอนาคต

สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) จึงเป็นหนึ่งในกลไกการจัดการเรียนการสอนที่สถาบันอุดมศึกษาและ หน่วยงานภายนอก ดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษา ควบคู่กับการปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานภายนอก (Work-based Learning) ในทุกรูปแบบ ที่ทำให้นักศึกษามีสมรรถนะ (ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ทัศนคติ (Attitudes) และค่านิยม (Values) และคุณลักษณะตรงกับความต้องการของตลาดงาน และพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริง โดย CWIE เป็นคำที่ครอบคลุมถึงสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ในรูปแบบ ต่างๆ เช่น Sandwich Course, Practicum, Post-course Internship เป็นต้น โดยสมาคมสหกิจ ศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานโลก (World Association for Cooperative & Work-Integrated Education: WACE) ได้จัดให้ประเทศต่างๆ ได้ลงนามในกฎบัตรสากลว่าด้วยสห กิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (The Global Cooperative and Work Integrated Education Charter) เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2562 เพื่อแสดงเจตนารมณ์และร่วมกัน ผลักดันให้อุดมศึกษาทั่วโลก ปรับทิศทางการเรียนการสอนเป็นการจัดหลักสูตร CWIE เพื่อสร้าง บัณฑิตให้มีสมรรถนะพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานในโลกยุคใหม่และเคลื่อนย้ายไปเรียนและทำงานใน ประเทศต่างๆ และมีเป้าหมายให้นักศึกษาทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการได้รับการศึกษาเชิงประสบการณ์ อย่างเท่าเทียมและมีโอกาสแลกเปลี่ยนการปฏิบัติงาน CWIE ในต่างประเทศมากยิ่งขึ้น

1.11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ทั้งทาง เศรษฐกิจ สังคมการเมืองการปกครอง วิทยาศาสตร์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร หรือ ไอซีที (Information and Communication Technology : ICT) เป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนความรู้ ข้อมูล ข่าวสารในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตจะเป็นตัวกลางที่สำคัญในการหลอมรวมสื่อ โทรคมนาคม สารสนเทศ และวิทยุโทรทัศน์เข้าด้วยกันเพื่อสร้างบริการที่หลากหลาย ส่งผลให้เกิด ความพยายามในการนำเอาเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการบริการจัดการองค์กร การจัดการ ศึกษา เพื่อพัฒนาการดำเนินการขององค์กรที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้จำเป็น จะต้องใช้นักเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความรู้ มีความเข้าใจใน ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในสำหรับการดำเนินงาน มีความเข้าใจในผลกระทบทาง

สังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทในปัจจุบัน

ประเทศไทยได้จัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อใช้เป็นกรอบในการผลักดันให้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งรวมถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางความคิดในทุกภาคส่วน การปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจ การผลิต การค้า และการบริการ การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดิน และการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยก้าวสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ และสามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน

แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชน สังคมและวัฒนธรรม โดยมียุทธศาสตร์ที่สำคัญและเดี่ยวข้อดังนี้

1.11.2.1 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล โดยจะกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศโดยผลักดันให้ภาคธุรกิจไทยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลในการลดต้นทุน การผลิตสินค้าและบริการ เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนพัฒนาไปสู่การแข่งขันเชิงธุรกิจรูปแบบใหม่ในระยะยาว นอกจากนี้ยุทธศาสตร์ยังมุ่งเน้นการสร้างระบบนิเวศสำหรับธุรกิจดิจิทัล เพื่อเสริมความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจไทย ที่จะส่งผลต่อการขยายฐานเศรษฐกิจและอัตราการจ้างงานของไทยอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วยแผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 4 ด้าน คือ 1) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่า โดยผลักดันธุรกิจให้เข้าสู่ระบบการค้าดิจิทัลสู่สากล และให้เกิดการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลเพื่อปฏิรูปการผลิตสินค้าและบริการ 2) เร่งสร้างธุรกิจเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (digital technology startup) ให้เป็นฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล 3) พัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลของไทยให้มีความเข้มแข็งและสามารถแข่งขันเชิงนวัตกรรมได้ในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพและเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และ 4) เพิ่มโอกาสทางอาชีพเกษตรและการค้าขาย สินค้าของชุมชนผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล โดยดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

1.11.2.2 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล โดยจะมุ่งสร้างประเทศไทยที่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเกษตรกร ผู้ที่อยู่ในชุมชนห่างไกล ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และคนพิการ สามารถ เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการต่าง ๆ ของรัฐผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล มีข้อมูล องค์กรความรู้ทั้งระดับประเทศ และระดับท้องถิ่นในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้

โดยง่ายและสะดวก และมีทักษะในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วยแผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 5 ด้าน คือ 1) สร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลสำหรับประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล 2) พัฒนาศักยภาพของประชาชนในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแยกแยะข้อมูลข่าวสารในสังคมดิจิทัลที่เปิดกว้างและเสรี 3) สร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึงได้อย่างสะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพ กระจายเสียง และสื่อหลอมรวม 4) เพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐาน ของนักเรียนและประชาชนแบบทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล และ 5) เพิ่มโอกาสการได้รับบริการทางการแพทย์ และสุขภาพที่ทันสมัยทั่วถึง และเท่าเทียม สู้สังคม สูงวัยด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

1.11.2.3 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยจะให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนวัยทำงานทุกสาขาอาชีพ ทั้งบุคลากรภาครัฐ และภาคเอกชน ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ และการพัฒนาบุคลากรในสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลโดยตรง ให้มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในระดับมาตรฐานสากล เพื่อนำไปสู่การสร้างและจ้างงานที่มีคุณค่าสูงในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วยแผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 3 ด้าน คือ 1) พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลให้แก่บุคลากรในตลาดแรงงานที่รวมถึงบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน บุคลากรทุกสาขาอาชีพ และบุคลากร ทุกช่วงวัย 2) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีเฉพาะด้านให้กับบุคลากรในสายวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลที่ปฏิบัติงานในภาครัฐและเอกชน เพื่อรองรับความต้องการในอนาคต และ 3) พัฒนาผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศให้ สามารถวางแผนการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจ ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูลขององค์กร

1.12 ผลกระทบจากข้อ 1.11.1 และ 1.11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

1.12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลจากการที่ประเทศไทยประกาศนโยบายประเทศไทย 4.0 เน้นขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม และได้ให้ความสำคัญในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืน ดังนั้นจากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทำให้การพัฒนาหลักสูตรต้องกระทำในเชิงรุก โดยพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานและคุณภาพ เพื่อผลิตบุคลากรในวิชาชีพด้านดิจิทัลที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอพร้อมทำงานจริงในภาคอุตสาหกรรมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ขาดแคลน หรือมีความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อสร้างอาชีพใหม่และการตอบสนองต่อความต้องการการจ้างงานแบบใหม่ รวมถึงธุรกิจใหม่ จากการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เพื่อเสริมความรู้ และทักษะดิจิทัลให้กับบุคลากรผู้ทำงานทุกสาขาอาชีพที่สนใจ โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม และจริยธรรม สนองนโยบายการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน

1.12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีพันธกิจในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรมสำนึกในความเป็นไทยมีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนเพื่อช่วยผู้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงโดยแสวงหาแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐานและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น และศึกษาวิจัยส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติภารกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

ผลจากการที่ประเทศไทยประกาศนโยบายประเทศไทย 4.0 เน้นขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม และได้ให้ความสำคัญในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืน ซึ่งผลดังกล่าวจะก่อให้เกิดการพัฒนาทางชุมชน สังคมและวัฒนธรรม ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยีและการวิจัย และมุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งดีและมีคุณธรรม จะต้องปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตในสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ให้สอดคล้องกับความต้องการประเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยมีความรู้ในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล นำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีที่เป็นผลิตภัณฑ์ เป็นการบริการ และเป็นกระบวนการที่มีประโยชน์และสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน การพัฒนาชุมชนตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลตลอดจนมีความรู้ ทักษะด้านการ

ประกอบการธุรกิจในยุคดิจิทัล เพื่อเตรียมความพร้อมนำไปสู่การสร้างธุรกิจ Tech Startup โดยเปิดโอกาสให้คนสามารถทำงานได้จากทุกมุมโลก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิธีการในการแข่งขันและดำเนินธุรกิจ และยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีในการทำงานของมนุษย์ ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติปีที่ 12 ที่มีเป้าหมายในการนำประเทศไทยเข้าสู่สังคมประเทศไทย 4.0 ที่มี "ความเข้มแข็ง มั่นคง และยั่งยืน" ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจให้เป็นฐานรายได้ มีเป้าหมายที่จะเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมสำคัญเดิม (First S-Curve) 5 อุตสาหกรรม ได้แก่ ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และการแปรรูปอาหาร ให้ต่อยอดไปใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และสร้างรากฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) ได้แก่ หุ่นยนต์ ระบบสมองกลฝังตัว การบินและโลจิสติกส์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล และการแพทย์ครบวงจร บนฐานของความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมเป็น 10 อุตสาหกรรม รวมถึงนโยบาย"ประเทศไทย 4.0"

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล มุ่งผลิตบัณฑิตในเชิงรุกให้มีศักยภาพและสามารถปฏิบัติงานได้ตามการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสอดคล้องพันธกิจของสถาบันฯ ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในการเป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยวางรากฐาน การพัฒนาท้องถิ่นและประเทศไทย มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้ได้ตรงตามความต้องการที่จะนำความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ไปพัฒนาอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ของประเทศไทยให้สามารถแข่งขันในเวทีโลกต่อไป อันสอดคล้องกับแนวทางแผนการศึกษาชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ราชภัฏ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา มีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพบัณฑิตให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิตด้วยอัตลักษณ์ด้านสมรรถนะและคุณลักษณะ พร้อมรองรับบริบทที่เปลี่ยนแปลง โดยมีกลยุทธ์ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้บูรณาการกับการทำงานและเสริมสร้างทักษะและจิตสำนึกในการพัฒนาท้องถิ่น และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 (ฉบับทบทวน พ.ศ. 2561) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตระหนักถึงการพัฒนาศักยภาพบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศเห็นความสำคัญและมีความมุ่งมั่นจัดการศึกษา เพื่อตอบสนองตามแนวทางแผนการศึกษาชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 (ฉบับทบทวน พ.ศ. 2561) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ เป้าหมายที่ 33 การยกระดับคุณภาพบัณฑิตให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิตด้วยอัตลักษณ์ด้านสมรรถนะและคุณลักษณะ 4 ประการ พร้อมรองรับบริบทที่เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ที่ 13 ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการทำงาน เสริมสร้าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ทักษะ และจิตสำนึกใน การพัฒนาท้องถิ่น (สหกิจศึกษา/WIL/Start up) ตัวชี้วัดเชิงปริมาณที่ 13.1 ร้อยละของหลักสูตรที่ได้ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการทำงาน เสริมสร้างทักษะ และจิตสำนึก

1.13 ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

1.13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เป็นหลักสูตรที่ต้องใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการเรียนรู้ เนื่องจากองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ มากจากทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้สามารถรับงานจากต่างประเทศเข้ามาทำในประเทศไทย และมีโอกาสได้ไปทำงานที่ต่างประเทศด้วย การสื่อสารทั้งพูด ฟัง เขียน อ่าน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นสิ่งสำคัญกับความสำเร็จของนักศึกษาในหลักสูตร จึงต้องมีการปรึกษากับคณะที่เปิดสอนทางภาษาอังกฤษและปรับให้เหมาะสมกับหลักสูตรมากกว่าวิชาภาษาอังกฤษทั่วไป นอกจากนี้ยังมีวิชาพื้นฐานความรู้ทางธุรกิจ การจัดการ เพื่อการนำความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล ไปประยุกต์ ตลอดจนความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติ

1.13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

1.13.3 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่น ในคณะที่เกี่ยวข้อง ด้านเนื้อหาสาระ การจัดทำตารางเรียนและสอบ โดยความร่วมมือในการประสานงานกับสาขาวิชาอื่นนั้น เป็นการเปิดโอกาส มิได้กำหนดเฉพาะหรือเจาะจงกับคณะฯ ใด แต่ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของหลักสูตรอื่น โดยหากมีการบริการการเรียนการสอนให้หลักสูตรอื่น จะมีการเรียนและประเมินผลเป็นปกติ ส่วนการคิดภาระงานให้แก่หลักสูตรใช้หลักเกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.14 ความคาดหวังของหลักสูตรเมื่อนักศึกษาเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละปีการศึกษา

ความคาดหวังผลลัพธ์ของหลักสูตรเมื่อนักศึกษาเสร็จสิ้นในแต่ละปีการศึกษา

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ความคาดหวังผลลัพธ์ของหลักสูตร	หน่วยงานผู้ให้การรับรองเฉพาะความรู้และทักษะ
<p>ชั้นปี 1</p>	<p>1. สามารถนำความรู้และทักษะในด้านการคิดวิเคราะห์ ด้านในการสื่อสาร การถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหา ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น และด้านการสร้างนวัตกรรมเพื่อสังคม ทลิตจนด้านการวิจัยสู่การพัฒนาชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2. สามารถพัฒนาเป็นผู้ประกอบการ โดยการประยุกต์ความรู้และทักษะในด้านเศรษฐกิจพอเพียง เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เศรษฐกิจหมุนเวียน ด้านบริหารการเงิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ โดยประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะต่อไปนี้ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.1 เทคโนโลยีดิจิทัลด้านการจัดเก็บข้อมูลชุมชน การวิเคราะห์ข้อมูล การรายงานข้อมูล (Data analytic)</p> <p>3.2 เทคโนโลยีดิจิทัลด้านการเงิน การค้า การสังคม การขนส่ง และอื่น ๆ</p> <p>3.3 เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง ได้แก่ เทคโนโลยี IOT, Chat Bot, Cloud, MR XR, Block chain และอื่น ๆ</p> <p>4. สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร นำสู่การพัฒนาอาชีพของตนเอง และชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>การอบรม/ ทดสอบมาตรฐาน ด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล จากกรม ฝีมือแรงงาน</p>
<p>ชั้นปี 2</p>	<p>1. สามารถนำความรู้ แนวคิด และหลักการทฤษฎีในศาสตร์เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และดิจิทัล ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหาได้</p> <p>2. สามารถคิดวิเคราะห์ และสรุปปัญหาตามความต้องการอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล</p> <p>3. สามารถแก้ไขปัญหาในระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้สามารถใช้งานและบรรลุตามเป้าหมายได้</p>	<p>อบรม/ทดสอบ มาตรฐานด้าน ระบบฐานข้อมูล โดยสถาบัน คุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)</p>

เสร็จสิ้นปี การศึกษา	ความคาดหวังผลลัพธ์ของหลักสูตร	หน่วยงานผู้ให้ การรับรองเฉพาะ ความรู้และทักษะ
	4. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ ในการประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และปฏิบัติงานพื้นฐานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลได้	
ชั้นปี 3	<p>1. สามารถออกแบบระบบ และพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ในการประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศที่ผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบท หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนและท้องถิ่นได้</p> <p>2. สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมและเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิงพื้นที่ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานได้จริงในอาชีพที่เป็นเป้าหมายของหลักสูตร</p> <p>3. สามารถเขียนโปรแกรมด้วยอัลกอริทึมแบบปัญญาประดิษฐ์(AI) และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในการสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ขององค์กรหรือหน่วยงานได้</p> <p>4. สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผสานกันระหว่างแพลตฟอร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	อบรม/ทดสอบมาตรฐานด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ชั้นปี 4	<p>1. สามารถวิเคราะห์ และจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการวิชาชีพ ในการเผยแพร่ คัดลอก ดัดแปลงผลงาน โดยไม่เอาเปรียบผู้อื่น</p> <p>2. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา ด้วยกระบวนการวิจัยใน การสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลจนเกิดผลสัมฤทธิ์</p> <p>3. นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น ออกแบบแผนธุรกิจสู่การประกอบธุรกิจ หรือการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างมืออาชีพ</p> <p>4. สามารถประเมินการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้ตามหลักการของทฤษฎียอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีได้</p> <p>5. สามารถสื่อสารกับบุคคล ทำงานเป็นทีม และรับผิดชอบชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามกำหนด และมีประสิทธิภาพ</p> <p>6. สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	ประเมินสมรรถนะโดยสถานประกอบการที่นักศึกษาปฏิบัติภารกิจศึกษา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

2.1 ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และความสามารถในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล สามารถบูรณาการองค์ความรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เพื่อสร้างนวัตกรรม ให้มีมูลค่าบนพื้นฐานของคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ ด้วยการเรียนควบคู่กับการทำงานจริงในสถานประกอบการ

2.1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ใช้แนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เพื่อพัฒนากำลังคนของประเทศ ชุมชน และท้องถิ่น ให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้กับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด มีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่อย่างรวดเร็ว

ดังนั้น สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลขึ้น จึงได้พัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต โดยจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถ เร่งการผลิตบุคลากรสาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาระบบการเรียนการสอน และมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน โดยมีการจัดการเรียน การสอนร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อให้บัณฑิตเกิดทักษะในการปฏิบัติการ ซึ่งจะนำไปสู่การมีงาน ทำและสร้างงานได้ และยังเป็นการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาประเทศโดยการ ประสานงานกับภาคเอกชนเข้ามาร่วมสนับสนุนการจัดการศึกษาด้วยการบูรณาการเรียนรู้ควบคู่กับ การทำงานร่วมกับสถานประกอบการ

2.1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ให้มีคุณลักษณะดังนี้

2.1.3.1 เป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ การรักษาข้อมูลส่วนบุคคล มีจิตบริการ มีจิตสำนึก ในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และองค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็น สำคัญ

2.1.3.2 มีความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยี หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง

2.1.3.3 สร้างบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อใช้ในการพัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยี ให้มีความรู้และประสบการณ์จริง สามารถทำงานได้จริงในสาขาอาชีพที่เป็นเป้าหมาย ของหลักสูตร

2.1.3.4 สามารถสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถ ทำงานเป็นทีม และปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

2.1.3.5 มีความคิดก้าวหน้าทันโลก สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับ การทำงานต่างๆ เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติที่ เหมาะสม

2.2 แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. วางแผนการดำเนินงาน พัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร	1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ ปรับปรุงหลักสูตร 2. ประชุมวางแผนการดำเนินงาน ในประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 3. มอบหมายหน้าที่กรรมการให้ ดำเนินการตามแผน	1. หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินงานพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประชุมวางแผนการ ดำเนินงาน
2. ดำเนินการพัฒนา/ ปรับปรุงหลักสูตรให้ สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิต	1. สสำรวจความพึงพอใจของ ผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษา ผู้ปกครอง	1. ผลการสำรวจความพึงพอใจ ของผู้ มีส่วนได้ส่วนเสียในหลักสูตร 2. เล่มหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2. ศึกษา สังเคราะห์ ออกแบบการ พัฒนาหลักสูตร CWIE 3. ปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตร CWIE ให้สอดคล้องกับ ความ ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต 4. วิพากษ์หลักสูตร โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จาก สถาน ประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้าน วิชาชีพที่สอดคล้องกับหลักสูตร 5. นำเสนอหลักสูตร CWIE ต่อ คณะกรรมการในมหาวิทยาลัย ตามลำดับ 6. นำเสนอหลักสูตรเพื่อให้ สปอว. รับทราบ	(CWIE) 3. รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร 4. รายงานผลการพิจารณาจาก คณะกรรมการในมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย คณะกรรมการประจำ คณะ คณะกรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัย และคณะกรรมการ สภามหาวิทยาลัย 5. การรับรองหลักสูตร จาก สปอว.
3. วางแผนการสร้างและ ทบทวนความร่วมมือกับ สถานประกอบการ	1. สํารวจเครือข่ายความร่วมมือ เดิม และแสวงหาความร่วมมือใหม่ 2. สร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่อง CWIE กับบุคลากรทั้งใน สถานศึกษาและสถาน ประกอบการ 3. ดำเนินการทบทวนเนื้อหาใน MOU เดิม กับสถานประกอบที่ได้ ร่วม MOU แล้ว 4. ดำเนินการ MOU กับสถาน ประกอบการใหม่	1. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการ ระหว่างหลักสูตร กับสถาน ประกอบการ 2. แผนการดำเนินงานในข้อตกลง ความร่วมมือทางวิชาการ ในการ จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ CWIE
4. ดำเนินการวางแผนการ จัดการเรียนการสอนตาม	1. วางแผนการดำเนินการจัดการ เรียนการสอน 2. นำผลการประเมินการสอนของ	1. ผลการประเมินการสอนของ อาจารย์ทุกรายวิชา 2. รายงานผลการสอน มคอ.5

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
รูปแบบของหลักสูตร CWIE	<p>อาจารย์มาทำการสังเคราะห์เพื่อหาความเชี่ยวชาญ</p> <p>2. สร้างความเข้าใจเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ CWIE ให้กับอาจารย์ผู้สอน</p> <p>3. จัดทำ มคอ.3 ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะของผู้เรียน และการบูรณาการกับสถานประกอบการ</p> <p>4. สนับสนุน ส่งเสริมให้ อาจารย์พัฒนาการสอนตาม ความต้องการคุณลักษณะและ สมรรถนะ นักศึกษาของผู้ใช้ บัณฑิต</p> <p>5. จัดทำ มคอ.5 ทำการทวนสอบและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน</p>	
5. ประเมินผลการดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร CWIE	<p>1. จัดเตรียมเอกสารการประเมินผล</p> <p>2. รับการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร</p> <p>3. สรุปและรายงานผลต่อคณะต้นสังกัด เพื่อรับข้อเสนอแนะและปรับปรุงต่อไป</p>	<p>1. รายงานผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตร (CAR)</p> <p>2. แผนพัฒนาคุณภาพของหลักสูตร</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

3.1 ระบบการจัดการศึกษา

3.1.1 ระบบ

3.1.1.1 การจัดการศึกษาแบบทวิภาค 1 ปีการศึกษา มี 2 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ โดยจัดการเรียนการสอนในระบบมอดูล (Modular System) ในแผนการเรียนเชิงบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE)

3.1.1.2 การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก ก)

3.1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจะมีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน โดยระยะเวลาการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในการศึกษาภาคฤดูร้อน ต้องมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ ในแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและระเบียบการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนของมหาวิทยาลัย ฯ

3.1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

3.2 การดำเนินการหลักสูตร

3.2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น	เดือนมิถุนายน – กันยายน
ภาคการศึกษาปลาย	เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์
ภาคฤดูร้อน	เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

3.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) ผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าหรือประกาศจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- 3) ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก ก)
- 4) ผ่านการคัดเลือกโดยวิธีรับตรงของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- 5) ผู้ผ่านการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non-Degree) โดยการสะสมหน่วยกิต (Credit bank)

3.2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) ข้อจำกัดทางทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และด้านภาษาอังกฤษ
- 2) การใช้ชีวิตในสถานที่และสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ อาจส่งผลต่อการดำเนินชีวิตทั้งในมหาวิทยาลัย และสังคมภายนอกมหาวิทยาลัย

3.2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 3.2.3

- 1) จัดกิจกรรมโครงการส่งเสริมทักษะวิชาการให้แก่นักศึกษาเข้าใหม่ ทั้งในระดับคณะฯ และหลักสูตรฯ เช่น ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และด้านภาษาอังกฤษ
- 2) จัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา ได้แก่ วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา การติดตามผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสอนเสริมตามความจำเป็น

3.2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	0	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	0	0	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	0	0	0	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	0	30	30

3.2.6 งบประมาณตามแผน

1) งบประมาณรายรับ(หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา แบบเหมาจ่าย	270,000	540,000	810,000	1,080,000	1,350,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	24,000	48,000	72,000	96,000	96,000
รวมรายรับ	294,000	588,000	882,000	1,176,000	1,446,000

2) งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	60,000	70,000	80,000	90,000	100,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	30,000	40,000	50,000	50,000	50,000
3. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
รวม (ก)	150,000	170,000	190,000	200,000	210,000
ข. งบลงทุน					
หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าครุภัณฑ์	40,000	40,000	50,000	50,000	60,000
รวม (ข)	40,000	40,000	50,000	50,000	60,000
รวม (ก) + (ข)	190,000	210,000	240,000	250,000	270,000
จำนวนนักศึกษา	30	60	90	120	120
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000

* หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรต่อหัวนักศึกษา เหมาจ่ายแต่ละภาค 9,000บาท x 8 ภาคเรียน

รวม 72,000 บาท

3.2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ) ด้วยสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

(Cooperative and Work Integrated Education; CWIE)

3.2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนของมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

นักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถโอนผลการเรียนหรือเทียบโอนผลการเรียนได้ ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนดไว้ในระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ข) ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ โดยมีรูปแบบการเทียบโอน 3 รูปแบบ ดังนี้

1) การโอนผลการเรียน หมายความว่า การนำหน่วยกิตและแต้มระดับคะแนนของทุกวิชา ที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

2) การเทียบโอนผลการเรียน หมายความว่า การขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

3) การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ หมายความว่า การขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ จากการศึกษาจากระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยของนักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชาตามหลักสูตรในมหาวิทยาลัย

3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.3.1 หลักสูตร

1) จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

ก. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรและระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาเป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลาสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	128 หน่วยกิต
1. วิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	92 หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน	12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	80 หน่วยกิต
2.1.1 วิชาบังคับ	60 หน่วยกิต
2.1.2 วิชาเลือก	12 หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม	8 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

ข. รายวิชา

1. วิชาศึกษาทั่วไป

(1) ชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน 9 หน่วยกิต

โดยต้องเรียน 3 รายวิชาดังต่อไปนี้

2109901	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
2109902	การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร Usage of Thai Language with Communication	3(2-2-5)
2109903	ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร Languages and Language Culture for Communication	3(2-2-5)

(2) ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต	จำนวน 6 หน่วยกิต
โดยต้องเรียน 2 รายวิชาดังต่อไปนี้	
2209901 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข Sciences and Arts in Creating Happiness	3(2-2-5)
2209902 ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 21 st Century Life Skills	3(2-2-5)

(3) ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น	จำนวน 6 หน่วยกิต
โดยต้องเรียน 2 รายวิชา ดังต่อไปนี้	
2309901 ภูมิสังคมกับการพัฒนาท้องถิ่น Social Geography and Local Development	3(2-2-5)
2309902 ความเป็นพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน Citizenship and Law in Daily Life	3(2-2-5)

(4) ชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล	จำนวน 9 หน่วยกิต
โดยต้องเรียน 3 รายวิชา ดังต่อไปนี้	
2409901 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life	3(2-2-5)
2409902 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล Life in the Digital and Technology Era	3(2-2-5)
2409903 การเรียนรู้กับการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ Learning and Integrated Problem-Solving	3(2-2-5)

2. หมวดวิชาเฉพาะ **93 หน่วยกิต**

(1) วิชาแกน **12 หน่วยกิต**

7000101 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม Digital technology for economic and social development	3(2-2-5)
7000102 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชน Social Engineer for Community Innovation Development	3(2-2-5)

7000103	ผู้ประกอบการชุมชนในยุคดิจิทัล Community Entrepreneurs in the Digital Age	3(2-2-5)
7000104	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล English in the Digital Age	3(2-2-5)

(2) วิชาบังคับ**60 หน่วยกิต**

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
7041101	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น Fundamental Programming	3(2-2-5)
7041102	ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น Fundamental Database Systems	3(2-2-5)
7041103	ระบบปฏิบัติการและเทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ Operating system and computer platform technology	3(2-2-5)
7041104	การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ Computer and Mobile Devices Maintenance	3(2-2-5)
7041105	พื้นฐานการออกแบบวงจรสำหรับระบบไอโอที Circuit Design Fundamentals for IoT Systems	3(2-2-5)
7041201	การออกแบบและพัฒนาระบบงานสารสนเทศ Design and Development of Information Systems	3(2-2-5)
7041202	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลบนเครือข่าย Web Database Application Development Workshop	3(2-2-5)
7041203	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์ไอโอที (Developing Applications on Internet of Things Devices)	3(2-2-5)
7041204	ระบบอัจฉริยะเชิงธุรกิจ Business Intelligence Systems	3(2-2-5)
7041205	เทคโนโลยีโปรแกรมแบบเปิด Open Source Program Technology	3(2-2-5)
7041206	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจดิจิทัล Digital Business Economics	3(2-2-5)

7041301	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development	3(2-2-5)
7041302	นวัตกรรมและผู้ประกอบการดิจิทัล Innovation and Digital Entrepreneur	3(2-2-5)
7041303	การจัดการองค์การดิจิทัล Digital Organization Management	3(2-2-5)
7041304	การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE) Web Programming	3(2-2-5)
7041305	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (CWIE) Web Services Technology	3(2-2-5)
7041306	การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที (CWIE) Design and Development for Internet of Things	3(2-2-5)
7041307	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
7041308	ปฏิบัติการระบบเครือข่ายภายในองค์กร Office Networking Workshop	3(2-2-5)
7041401	โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล(CWIE) Project for Dogotal technology	3(0-6-3)

(3) วิชาเลือก**12 หน่วยกิต**

7043301	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing	3(2-2-5)
7043302	กราฟิกและการออกแบบงานสร้างสรรค์สมัยใหม่ Graphics for Creative Work	3(2-2-5)
7043303	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing Workshop	3(2-2-5)
7043304	การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ (CWIE) Software Testing and Quality Assurance	3(2-2-5)
7043305	ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Design and Web development workshop	3(2-2-5)
7043306	ปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis workshop	3(2-2-5)
7043307	การเขียนโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน Web Application programming	3(2-2-5)

7043308	การโปรแกรมเว็บเพื่อโปรโมทด้านการตลาดดิจิทัล Web Programming for Promote Digital Marketing	3(2-2-5)
7043309	การออกแบบขั้นตอนวิธีคอมพิวเตอร์ Computer Algorithm Design	3(2-2-5)
7043310	วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ Data Science and Analytics	3(2-2-5)
7043311	ปฏิบัติการโปรแกรมประยุกต์ด้านสำนักงานอัตโนมัติ Application Program for Office Automation Management Workshop	3(2-2-5)
7043312	เทคโนโลยีไร้สายและเคลื่อนที่ Wireless and Mobile Technology	3(2-2-5)
7043313	โครงข่ายของอุปกรณ์ตรวจจับ Network of Detection Devices	3(2-2-5)
7043314	ปฏิบัติการสมองกลฝังตัวและอุปกรณ์ตรวจจับ Embedded and Devices Detection Workshop	3(2-2-5)
7043315	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน (CWIE) Applie of IoT technology in the community	3(2-2-5)
7043316	ปฏิบัติการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบคลาวด์ IOT platform and Cloud Computing Workshop	3(2-2-5)
7043317	การออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมอัจฉริยะ Design and Development of Intelligent Control Systems	3(2-2-5)
7043318	วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ Data Science and Analytics	3(2-2-5)
7043319	การศึกษาอิสระด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล Independent Study in digital Technology	3(0-6-9)

(4) วิชาด้านฝึกประสบการณ์**8 หน่วยกิต**

7044401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (CWIE) Preparation Cooperative Education	2(90)
7044402	สหกิจศึกษา (CWIE) Cooperative and Work Integrated Education: CWIE	6(540)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ยกเว้นรายวิชาที่เป็นพื้นฐานของวิชาเอก และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

รหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วย 7 หลัก แต่ละหลักเป็นตัวเลขซึ่งมีความหมาย ดังนี้(นับจากซ้ายมือ)

ตัวเลขตัวที่ 1 และ 2 หมายถึง คณะ

70 หมายถึง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวเลขตัวที่ 3 หมายถึง สาขาวิชา

4 หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

ตัวเลขตัวที่ 4 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะ

0 หมายถึง กลุ่มวิชาแกนทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

1 หมายถึง กลุ่มวิชาชีพบังคับ

2 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

3 หมายถึง กลุ่มวิชาชีพเลือก

4 หมายถึง กลุ่มวิชาชีพด้านการฝึกประสบการณ์

ตัวเลขตัวที่ 5 หมายถึง ชั้นปีที่ควรเรียน

ตัวเลขตัวที่ 6 และ 7 หมายถึง ลำดับวิชาของแต่ละกลุ่มวิชา

จำนวนหน่วยกิต

การแสดงจำนวนหน่วยกิตรายวิชา มีรูปแบบแสดงเป็นตัวเลข ดังนี้ $x(x-x-x)$ ซึ่ง x เป็นตัวเลขที่แสดงข้อมูลตามลำดับ คือ หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – คำนวณ)

การคิดชั่วโมงเรียน

ทฤษฎี 1 หน่วยกิต : บรรยาย 1 ชั่วโมง ให้มีการค้นคว้า 2 ชั่วโมง

ปฏิบัติ 1 หน่วยกิต : ฝึกทดลอง 2-3 ชั่วโมง ให้มีการค้นคว้า 1 ชั่วโมง

คำนวณ : (ทฤษฎี \times 2) + (ปฏิบัติ \times 0.5) ชั่วโมง

3.3.2 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	เลือกเสรี(1)	3(2-2-5)
7000101	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	3(2-2-5)
7000102	วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชน	3(2-2-5)
7041101	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
7041102	ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
7000103	ผู้ประกอบการชุมชนในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
7000104	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
7041103	ระบบปฏิบัติการและเทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7041104	การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
7041105	พื้นฐานการออกแบบวงจรสำหรับระบบไอโอที	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		42

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	เลือกเสรี(2)	3(2-2-5)
7041201	การออกแบบและพัฒนาระบบงานสารสนเทศ	3(2-2-5)
7041203	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์ไอโอที	3(2-2-5)
7041204	ระบบอัจฉริยะเชิงธุรกิจ	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		63

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
7041202	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลบนเครือข่าย	3(2-2-5)
7041205	เทคโนโลยีโปรแกรมแบบเปิด	3(2-2-5)
7041206	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจดิจิทัล	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		81

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7041301	การออกแบบและพัฒนาเว็บ	3(2-2-5)
7041302	นวัตกรรมและผู้ประกอบการดิจิทัล	3(2-2-5)
7041307	การประมวลผลภาพดิจิทัล	3(2-2-5)
7041308	ปฏิบัติการระบบเครือข่ายภายในองค์กร	3(2-2-5)
7043301	การตลาดดิจิทัล	3(2-2-5)
7043302	กราฟิกและการออกแบบงานสร้างสรรค์สมัยใหม่	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		99

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	CWIE Module 1 : ออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์	
7041304	การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE)	3(2-2-5)
7041305	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส(CWIE)	3(2-2-5)
7041306	การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที(CWIE)	3(2-2-5)
7043315	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน(CWIE)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		111

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7043311	ปฏิบัติการโปรแกรมประยุกต์ด้านสำนักงานอัตโนมัติ	3(2-2-5)
7044401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา(CWIE)	2(90)
	CWIE Module 2 : นักเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	
7043304	การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์(CWIE)	3(2-2-5)
7041401	โครงงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (CWIE)	3(0-6-3)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		11
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		122

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7044402	สหกิจศึกษา (CWIE)	6(540)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		128

3.3.3 คำอธิบายรายวิชา

1) วิชาศึกษาทั่วไป

1.1) ชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา 2109901 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

English for Communication

คำศัพท์ ไวยากรณ์ และทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน การสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆในบริบทสากล การบริโภคข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน

Vocabulary, grammar and English language skills in listening, speaking, reading and writing for communication in various situations in daily life; situational communication in an international context; news and media in daily life

รหัสวิชา 2109902 การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร 3(2-2-5)

Usage of Thai Language with Communication

หลักการ กระบวนการสื่อสารและการใช้ภาษาไทย ทักษะการสื่อสาร การฟัง การดู การอ่าน การพูด และการเขียน ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยและบูรณาการในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

Principles, communication process and use of Thai language for communication, listening, reading, speaking and writing skills for integration in daily life and career

รหัสวิชา 2109903 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Languages and Language Culture for Communication

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และฝึกปฏิบัติการสื่อสารภาษาไทยกับภาษาต่างประเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรมไทยกับต่างประเทศเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

Listening, speaking, reading and writing skills with practice for communication in Thai and foreign languages. relationship of Thai and foreign languages and cultures for peaceful coexistence

1.2) ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต

รหัสวิชา 2209901 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข 3(2-2-5)
Sciences and Arts in Creating Happiness

แนวคิดและความสำคัญของความสุข มิติของความสุข การดำเนินชีวิตอย่างมีสุนทรียภาพ การปฏิบัติตนให้เกิดสุขภาวะทางกายและสุขภาวะทางใจ ศิลปะและเทคนิคการสร้างวิถีชีวิตที่มีความสุข

The concept and importance in a dimension of happiness, living with aesthetics; lifestyle according to one's physical well-being and mental well-being, personality and expression in an art society, techniques for creating a happy lifestyle

รหัสวิชา 2209902 ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)
21st Century Life Skills

การรู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้คุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมท่ามกลางความหลากหลาย ภูมิทัศน์และนวัตกรรมการสื่อสารในยุคดิจิทัล ทักษะการสื่อสาร นวัตกรรมและรู้เท่าทันสื่อ มีวิธีการปรับตัวเพื่อรับมือกับผลกระทบและความเปลี่ยนแปลงต่อวิชาชีพและการดำเนินชีวิตในโลกดิจิทัล

Knowing and understanding oneself and others; critical thinking and creative thinking; values of a diversity of art and culture; communication in the digital age; communication and media literacy; adapt and cope with the impacts and changes in the digital world

1.3) ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น

รหัสวิชา 2309901 ภูมิสังคมกับการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)
Social Geography and Local Development

ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิศวกรรมสังคม นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

Social geography and environment, ways of life, culture, local wisdom, sufficiency economy philosophy, Social Engineering for local development innovation

รหัสวิชา 2309902 ความเป็นพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Citizenship and Law in Daily Life

ความเป็นมา แนวคิด พัฒนาการทางสังคม ความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม บทบาท สิทธิ หน้าที่ของพลเมืองในสังคม โครงสร้าง บทบาทของเศรษฐกิจ การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความรู้ทางกฎหมายที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน

Background concept of social development, cultural diversity in society roles of civil rights in social structure and economic roles, adaptation to social change and legal knowledge that are essential in daily life

1.4) ชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล

รหัสวิชา 2409901 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)

Science and Technology for Quality of Life

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมด้าน สุขภาพ ความปลอดภัยของผู้บริโภค ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อม และการจัดการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Science and technology knowledge for life quality improvement; promotion of healthy life; safety of consumer; natural resource and environment; environmental pollution and management for sustainable development

รหัสวิชา 2409902 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-5)

Life in the Digital and Technology Era

นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสารยุคดิจิทัล เศรษฐกิจดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ความปลอดภัยยุคดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพในยุคดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

Innovation and digital technology; digital access and applications of digital technology; digital communication, digital economy, media and information literacy; security in the digital age; rights and responsibilities in the

digital age; law and ethics in information technology; health in the digital age;
application of digital technology for the local development

รหัสวิชา 2409903 การเรียนรู้กับการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ 3(2-2-5)

Learning and Integrated Problem Solving

การบูรณาการความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์
ทักษะการเรียนรู้ และกระบวนการคิด มาประยุกต์ใช้ ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง พัฒนา
นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม การดำเนินชีวิตและการทำงาน

Integration of science, technology, engineering and mathematics;
learning and thinking process for application in real life problem solving
developments innovations that benefits society, daily life and work

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาแกน

7000101 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม 3(2-2-5)

Digital Technology for Economic and Social Development

ความหมายและสาระสำคัญของเศรษฐกิจดิจิทัล ขอบข่ายการเข้าใจดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการจัดการสำนักงาน การจัดเก็บข้อมูลชุมชน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติวิจัย การรายงานข้อมูล (Data analytic) เทคโนโลยีดิจิทัลด้านการเงิน การค้า การสังคม การขนส่ง และเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูงด้าน เอไอ ได้แก่ เทคโนโลยี IOT, Chat Bot, Cloud, MR XR, Block chain ปฏิบัติการวิเคราะห์และศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน ชุมชนใดชุมชนหนึ่ง หรือตามที่ผู้สอนกำหนด นำผลที่ศึกษามาจัดทำโครงการ เพื่อพัฒนาชุมชนในด้านการเข้าใจดิจิทัลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน รายงาน ผลในชั้นเรียน

Meaning and essence of the digital economy digital savvy framework Digital technology for office management Community Storage data analysis Data analytic, digital technology in finance, commerce, society, transportation and advanced digital technologies in AI, including IOT technology, Chat Bot, Cloud, MR XR, Block chain. Practice analyzing and studying the current state. Problems in using digital technology in any community or as specified by the teacher Apply the results of the study to create a project to develop the community in the area of digital understanding through community participation. class report.

7000102 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชน

3(2-2-5)

Social Engineer for Community Innovation Development

ความหมายและสาระสำคัญของวิศวกรสังคม หลักการวิศวกรสังคม ประกอบไปด้วยความรู้ทางสังคม ชุมชน และวัฒนธรรมในท้องถิ่น และสภาพ เศรษฐกิจ สังคม การเมืองในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และ ระดับโลก เทคโนโลยีเพื่อการจัดการด้านเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน หลักการทำงานแบบมีส่วนร่วมกับผู้อื่น หรือเป็นทีมโดยปราศจากข้อขัดแย้ง หลักการคิดวิเคราะห์ เชิงเหตุผลเพื่อการแก้ปัญหา การป้องกันในชุมชน หลักการสื่อสาร นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยีและนวัตกรรมชุมชน หลักการเลือก นวัตกรรมที่มีในปัจจุบันในด้านต่าง ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการ แก้ปัญหา การป้องกัน หรือการเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ หลักการสร้าง นวัตกรรมปฏิบัติการวิเคราะห์และศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาในชุมชนใด ชุมชนหนึ่ง หรือตามที่คุณสอนกำหนด นำผลที่ศึกษามาจัดทำแนวทางการพัฒนา ชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน รายงานผลในชั้นเรียน

Meaning and essence of social engineer social engineering principles It consists of social knowledge, community and local culture. and economic, social and political conditions at the local, regional, national and global levels; technology for economic and social management in the community. Principles of working with others or as a team without conflict analytical thinking rationale for problem solving protection in the community communication principles Technological innovation and community innovation Principles of selection of current innovations in various fields that can be applied in problem solving, prevention or optimization. Effectiveness Principles of innovation, practice, analysis and study of current conditions. problems in a particular community or as specified by the teacher Use the results of the study to create a community development guideline with community participation. class report

7000103 ผู้ประกอบการชุมชนในยุคดิจิทัล

3(2-2-5)

Community Entrepreneurs in the Digital Age

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการเศรษฐกิจสร้างสรรค์ หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน ความเข้าใจการเงิน ประกอบด้วย หลักการการเงิน พฤติกรรมทางการเงิน ทักษะการใช้เงิน หลักการวางแผนทางการเงิน และการวางแผนการสร้างอาชีพ หลักการบริหารจัดการภาวะหนี้สิน เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการจัดการการเงิน หลักการประกอบการ และความเป็นผู้ประกอบการ หลักการการจัดการเพื่อการประกอบการ หลักการตลาดดิจิทัล หลักการสตาร์ทอัพ (Startup) ปฏิบัติการวิเคราะห์และศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาในด้านการเป็นผู้ประกอบการชุมชน ของชุมชนใดชุมชนหนึ่ง หรือตามที่ผู้สอนกำหนด นำผลที่ศึกษามาจัดทำแนวทางการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการในชุมชน รายงานผลในชั้นเรียน

Philosophy of Sufficiency Economy creative economy principles circular economy principles Understanding finance includes principles of finance. financial behavior spending attitude financial planning principles and career planning Principles of debt management Technology and innovation for money management business principle and entrepreneurship Management principles for entrepreneurship Digital Marketing Principles Principles of startup (Startup) practice analyzing and studying the current situation. Problems in being a community entrepreneur of a particular community or as specified by the teacher Use the results of the study to develop guidelines for the development of entrepreneurship in the community. class report

7000104 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

English in the Digital Age

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน แนวทางการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองในยุคดิจิทัล นวัตกรรมดิจิทัลต่าง ๆ สำหรับเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง ปฏิบัติการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของ TOEIC หรือ TOEFL หรือ IELTS หรือ CU-TEP หรือตามที่คุณสอนกำหนด

Developing listening, speaking, reading and writing skills in English for daily communication. Guidelines for self-learning English in the digital age Various digital innovations as tools for self-learning English. Take an English proficiency test based on the TOEIC or TOEFL or IELTS or CU-TEP criteria or as required by the instructor.

วิชาชีพบังคับ

7041101 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5)

Fundamental Programming

การพัฒนาขั้นตอนวิธีทั่วไป เทคนิคในการแก้ปัญหา การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง ศัพท์เทคนิคของข้อมูล ค่าคงที่ ตัวแปร นิพจน์ คำสั่งรับข้อมูลเข้าและแสดงผลลัพธ์ คำสั่งในการกำหนดค่า คำสั่งควบคุม การประมวลผลข้อความ แถวลำดับ โปรแกรมย่อย การเรียงลำดับข้อมูลและการค้นหาข้อมูล การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นใน ภาษาใดภาษาหนึ่ง การตรวจสอบ ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม

Development of several algorithms, Techniques to solve problems, Flowchart writing, Computer program using a particular language, types of data; variables; constants; expressions; input and output command; control command; string processing; array; procedure; sorting and searching, Laboratory practices of using programming development tools, Basic programming in any language, Testing and debugging

- 7041102 ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น** **3(2-2-5)**
- Fundamental Database Systems**
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล รูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล กระบวนการสอบถามข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลเชิงกายภาพ การคงสภาพของข้อมูล การฟื้นฟูสภาพและการควบคุมภาวะความพร้อมกัน ความปลอดภัยของฐานข้อมูล คำสั่งภาษาเอสคิวแอล ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย
- Introduction to database system. The architecture of the database system, relational database; relationship model, between the data model as a yardstick; relational database design. The application of database; the process for information storage structure of physical data the stability of data recovery and control of readiness; security of database command, SQL language, distributed database systems
- 7041103 ระบบปฏิบัติการและเทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์** **3(2-2-5)**
- Operating System and Computer Platform Technology**
- หลักการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ประกอบการปรับปรุงสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การซ่อมบำรุงจอภาพแสดงผลการซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์สำหรับคอมพิวเตอร์ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์มัลติมีเดีย และเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย
- Principles of computer devices maintenance and components material, modification of competency of computer; interior computer devices maintenance; maintenance of screen to showing maintenance of printer; multimedia material maintenance and computer network.

- 7041104 การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่
Computer and Mobile Devices Maintenance 3(2-2-5)
- หลักการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ประกอบการปรับปรุงสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การซ่อมบำรุงจอภาพแสดงผลการซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์สำหรับคอมพิวเตอร์ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์มัลติมีเดีย และเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย
- Principles of computer devices maintenance and components material, modification of competency of computer; interior computer devices maintenance; maintenance of screen to showing maintenance of printer; multimedia material maintenance and computer network.
- 7041105 พื้นฐานการออกแบบวงจรสำหรับระบบไอโอที 3(2-2-5)
- Circuit Design Fundamentals for IoT Systems
- ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างสัญลักษณ์ คุณลักษณะทางไฟฟ้า การวัดและทดสอบและวงจร การใช้งานเบื้องต้นของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบไอโอที
- Study and practice about symbolic structures. electrical characteristics Measurement and Test and Circuit Basic use of devices in IoT systems
- 7041201 การออกแบบและพัฒนาระบบงานสารสนเทศ 3(2-2-5)
- Design and Development of Information Systems
- ความรู้ทั่วไปในการพัฒนาระบบสารสนเทศตามความต้องการขององค์กรในปัจจุบัน การพัฒนาจะรวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้และความต้องการ หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และออกแบบระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบทั้งแบบเชิงโครงสร้างและแบบเชิงวัตถุ หลักการ พัฒนาโปรแกรม การจัดทำคู่มือการฝึกอบรมและการติดตั้งโปรแกรม รวมทั้งฝึกปฏิบัติงานจริงอย่างน้อยหนึ่งระบบ

General knowledge of information system development for the needs of current organization; development consists of studying possibilities; the needs. The principles of system analysis and design work system of the computer; a tools using for analysis and design both of system like structure manner and like [model]. The material principle develop a program. The arrangement does training handbook and installation program and train work true type a little one the system.

7041202 ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลบนเครือข่าย 3(2-2-5)

Web Database Application Development Workshop

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลบนเครือข่ายโดยใช้ SQL Server; Oracle; DB2; MySQL; Visual Basic ฯลฯ Database Engine หลักการเขียนโปรแกรมแบบ Client/server; Two tier; Three tier การสำรองข้อมูลการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)

Designing and Program Development of database on network by using SQL Server; Oracle; DB2; MySQL; visual basic and so on; database engine utilizing; coding principle for client/server; two tiers; three tier; data backup; limit user right; data security.

7042203 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์ไอโอที 3 (2-2-5)

Developing Applications on Internet of Things Devices

ระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง การออกแบบส่วนเก็บข้อมูลในคลาวด์ การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การสื่อสารข้อมูลระหว่างสรรพสิ่งด้วย โพรโตคอลต่างๆ เช่น เอชทีทีพี ยูพีเอ็นพี ซีโอเอพี เอ็มคิวทีที เอ็กซ์เอ็มพีพี การจัดการระบบความปลอดภัย บทสรุปและทิศทางในอนาคตของระบบ อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง

Internet of Things (IoT); Cloud database design; User interface design; IoT communication models: HTTP, uPnP, CoAP, MQTT and XMPP; Security of Things; Summary and future directions in IoT

- 7041204 **ระบบอัจฉริยะเชิงธุรกิจ** 3(2-2-5)
Business Intelligence Systems
 การพัฒนาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ หลักการอัจฉริยะเชิงธุรกิจขั้นสูง ความต้องการสำหรับอัจฉริยะเชิงธุรกิจ การทำงานร่วมกันของวิธีการทางอัจฉริยะเชิงธุรกิจ วิธีการทางอัจฉริยะเชิงธุรกิจ การบริหารสมรรถนะขององค์กร การจัดการกิจกรรมทางธุรกิจ การจัดการข้อมูลและการบริหารเพื่ออัจฉริยะเชิงธุรกิจ การวิเคราะห์การเก็บข้อมูล ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่ออัจฉริยะเชิงธุรกิจ
- Development of business information system. Advanced business intelligence concepts. Requirements for business intelligence. Articulating a business intelligence solution. Business intelligence methodologies. Enterprise performance management. Business activity management. Data management and administration for business intelligence. Analysis of data store. Decision support systems for business intelligence.
- 7041205 **เทคโนโลยีโปรแกรมแบบเปิด** 3(2-2-5)
Open Source Program Technology
 โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบเปิด ทั้งซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับใช้งานด้านต่าง ๆ ศึกษาโปรแกรมระบบเปิดในด้านการศึกษา ทั้งที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานตามลำพัง (stand alone) และในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (network) ปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบเปิดชนิดต่างๆ
- Open computer program; including system and application of software for works; study of open computer program for education such as stand alone and network; operation of open program
- 7041206 **เศรษฐศาสตร์ธุรกิจดิจิทัล** 3(2-2-5)
Digital Business Economics
 ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล การขับเคลื่อนและผู้ขับเคลื่อน การเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล เครื่องมือสำหรับการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล

แพลตฟอร์มดิจิทัล คุณลักษณะสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล ขั้นตอน และกระบวนการเพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลประโยชน์ต่อองค์กร กรณีศึกษา

Importance of digital transformation. Driving and driver of digital transformation. Tools for digital transformation. Digital platforms. Key features of digital transformation. Procedure and process for digital transformation. Benefits to enterprise. Case studies.

7041301 **การออกแบบและพัฒนาเว็บ** 3(2-2-5)

Web Design and Development

หลักการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ องค์ประกอบของเว็บไซต์ และปฏิบัติ เกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ในงานธุรกิจ การใช้สี การใช้ตัวอักษร การใช้ รูปภาพ การออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทาง เว็บ (Navigation) การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) แม่แบบ เอกสารเว็บ สร้างเว็บไซต์ และฝึกปฏิบัติทักษะ การใช้โปรแกรมสำหรับสร้าง เว็บเพจ และเว็บไซต์

Principles of website design and construction website elements and practice in business website design, use of colors, use of fonts, use of images, design graphics and animations for websites. Web navigation (Navigation), user interface design (User Interface), web document templates. build a website and practice skills Using programs to create web pages and websites

Laboratory practices of creation of a web program using both client-side and server-side web programming

7041302 **นวัตกรรมและผู้ประกอบการดิจิทัล** 3(2-2-5)

Innovation and Digital Entrepreneur

กระบวนการในการนำนวัตกรรมสู่การปฏิบัติและการใช้เชิงพาณิชย์ เทคนิคและเครื่องมือในการถ่ายทอดนวัตกรรม กลยุทธ์การบริหารจัดการ นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน ผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มี ต่อเศรษฐกิจและสังคม คุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบการ ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ จริยธรรมของการเป็น

ผู้ประกอบการ ปัญหาและอุปสรรคของการทำธุรกิจดิจิทัล ปฏิบัติการ
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่กับการประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัล การใช้
นวัตกรรมเพื่อการบริการ การใช้ระบบจัดการข้อมูลสำหรับการประกอบธุรกิจ
การวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ

The process of bringing innovation to practice and commercial use, Techniques and tools for innovation, Strategic innovation management and technology to create innovation and technology for competitive advantage, The impact of innovation and technology on the economy and society, Features and Skills Needed for Entrepreneurs in the Digital Economy, Problems and obstacles of digital business; Practice of applying modern technology to business in the digital age, Use of innovation for service, Using Data Management Systems for Business Operations, Business Strategy Planning

7041303 การจัดการองค์การดิจิทัล

3(2-2-5)

Digital Organization Management

การบริหารจัดการองค์การภาครัฐและเอกชน ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการดำเนินธุรกิจ โดยให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้ โดยการวางแผนอย่างมีขั้นตอน กำหนดทิศทางขององค์การ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในขององค์กรเพื่อช่วยกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับองค์กร รูปแบบธุรกิจในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้ยังเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาและประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์การดิจิทัล รวมถึงโอกาสและประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงาน

Digital Organization Management To improve the efficiency of business operations, Business Models in the Digital Economy, Business Sustainability, Business Continuity, encourage students to practice on issues and issues related to digital organization

management, the opportunities and benefits of using information technology to support the work

7041304 การโปรแกรมในระบบเว็บ(CWIE) 3(2-2-5)

Web programming

การสร้างโปรแกรมบนเว็บ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การใช้ประโยชน์โปรแกรมฝั่งลูกแม่ข่ายและแม่ข่าย การใช้โปรแกรมฝั่งลูกข่ายเพื่อควบคุมการทำงานของเว็บ กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ การใช้ทรัพยากรบนแม่ข่ายและในระบบเครือข่าย ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล ข้อคำนึงถึงด้านความปลอดภัยของระบบงาน

การฝึกปฏิบัติ การสร้างโปรแกรมที่ทำงานบนเว็บทั้งที่ประมวลผลในฝั่งแม่ข่ายและลูกข่าย

Creation of web application; user interface design for effective interaction and processing; client-side language; programming concepts; DOM; HTTP request and response; stateless and stateful concept; server-side language and programming; server services/resources and AIP; tools and IDE for web application development; database integration application; security issues for web application.

Laboratory practices of creation of a web program using both client-side and server-side web programming

7041305 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส(CWIE) 3(2-2-5)

Web Services Technology

หลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิสโพรโทคอลและภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส การกำหนดนิยามภาษาและข้อมูลไต่เรียกทอริบริการรายชื่อเว็บเซอร์วิส สภาพแวดล้อม ระบบบริการแนวทางการพัฒนาเว็บเซอร์วิสกับสถาปัตยกรรมเชิงบริการหัวข้อด้านความมั่นคง หน่วยงานผู้กำหนดมาตรฐานและแหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาเว็บเซอร์วิสเพิ่มเติม

การฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิสภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อสร้างตัวอย่างบริการและการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย

Web services principles; web services standard includes protocol and languages; document type definition and schema definition; middle-ware; web services environment; web services directory; standard and standard body; security issues; service-oriented architecture; more information and learning resources for further study.

Laboratory practices of developing a web service program using any language. In order to construct an example of web service from an application across the network.

7041306 การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที (CWIE) **3(2-2-5)**
(Design and Development for Internet of Things)

ตัวอย่างที่น่าสนใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที) กรณีศึกษา การออกแบบและเทคโนโลยีที่อยู่เบื้องหลังโครงการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ที่ประสบความสำเร็จ แนวโน้มและผลกระทบ เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร การเชื่อมต่ออุปกรณ์ ตัวรับรู้ การรับรู้และส่งสัญญาณทำงานจากอุปกรณ์ แพลตฟอร์มการพัฒนา การเขียนโปรแกรมพื้นฐานสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การออกแบบที่เหมาะสมสำหรับการประยุกต์ที่สนใจ เทคโนโลยีแบบ คลาวด์และสื่อผสม

Interesting examples of Internet of Things (IoT). Case studies. Design and technology behind successful Internet of things projects. Trends and impacts. Communication technology. Device interfacing. Sensors. Sensing and actuation from devices. Development platform. Basic programming for Internet of things. Proper design for selected applications. Cloud and multimedia technologies. Student project.

7041307 การประมวลผลภาพดิจิทัล **3(2-2-5)**
Digital Image Processing

การรับรู้ภาพของคอมพิวเตอร์เบื้องต้น พื้นฐานการประมวลผลภาพ พื้นฐานเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการนำเข้าภาพและเรขาคณิตของกล้อง การเชื่อมต่อกันของพื้นที่ การวัดระยะ และสถิติเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ตรวจจับขอบ การแทนค่า

และวิเคราะห์รูปร่าง การรู้จำวัตถุ การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับการรับรู้ภาพของคอมพิวเตอร์

Introduction to computer vision. Basics of image processing. Theoretical foundations: image acquisition and camera geometry, region connectivity, distance measures, and region statistics. Edge detection analysis. Representation and analysis of shapes. Object recognition. Machine learning for computer vision.

7041308 **ปฏิบัติการระบบเครือข่ายภายในองค์กร** 3(2-2-5)

Office Networking Workshop

อุปกรณ์สวิตช์ของเครือข่ายบริเวณกว้าง และโพรโทคอลการจัดเส้นทางขั้นสูง การบริหารเครือข่าย เครือข่ายไร้สาย และบริการบนระบบเครือข่าย เช่น เมล์ มัลติมีเดีย และการพิสูจน์ตัวตนจริง เป็นต้น

การฝึกปฏิบัติเทคนิคของการบริหารอุปกรณ์ ระบบเครือข่ายบริเวณกว้าง การบริหารอุปกรณ์ให้บริการของระบบเครือข่าย เช่น การแปลงแอดเดรส การกำหนดแอดเดรส การจำแนกโดเมน ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

WAN switching and advanced routing protocols covering network management concepts; WLAN; and network services e.g.; mail; multimedia; and authentication.

Laboratory practice of WAN switching technologies; exterior routing protocols; and network service such as address translation; address assignment; domain name resolution and e-mail service.

7041401 **โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (CWIE)** 3(0-6-9)

Project

วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลตามความต้องการของหน่วยงาน พัฒนาระบบงาน ผลการดำเนินงาน สรุปผล จัดทำเอกสารรูปเล่มประกอบโครงการ การนำเสนอผลงานในรูปแบบของงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

Analysis and design of information systems related to information technology management. Development of work

systems, results of work, summary of project documents
Presented in the form of research in information technology
management

วิชาเลือก

7043301 การตลาดดิจิทัล 3(2-2-5)

Digital Marketing

แนวคิดและความสำคัญของการตลาดดิจิทัล สภาพแวดล้อมสำหรับตลาดดิจิทัล การกำหนดส่วนแบ่งตลาด ปฏิบัติการทางการตลาดดิจิทัล เช่น การเลือกตลาดเป้าหมายและกำหนดตำแหน่งสำหรับตลาดดิจิทัล การวิเคราะห์ลูกค้า การสร้างสาระหลักและการมีส่วนร่วมเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล การจัดการชื่อเสียงในสังคมเครือข่ายเพื่อสร้างความยั่งยืนของตราสินค้า

The concept and importance of digital marketing, the environment for digital marketing, determining market share, Digital marketing efforts, such as Targeted market selection and positioning for digital markets, Customer analysis, creating core content and engaging for digital media communication, managing reputation in social networks to create brand sustainability.

7043302 กราฟิกและการออกแบบงานสร้างสรรค์สมัยใหม่ 3(2-2-5)

Graphics for Creative Work

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบภาพกราฟิก 2 มิติ ระบบสี คุณสมบัติด้านต่างๆของภาพกราฟิก ชนิดของข้อมูลภาพกราฟิก รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลกราฟิก เทคนิคการลดขนาดให้เหมาะสมกับงาน การสร้างงานกราฟิกด้วยซอฟต์แวร์กราฟิก อุปกรณ์อินพุตเอาต์พุตที่ใช้กับงานกราฟิก

การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมกราฟิกและอุปกรณ์ประกอบทางฮาร์ดแวร์ เพื่อสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกแบบ 2 มิติ

Principles of two dimensional graphic design; color system; graphics file attributes; type and file format; optimization; image caption; computer graphics design tools and techniques.

Laboratory practices of productions of 2 dimension graphics using software and hardware tools.

- 7043303 **ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ** 3 (2-2-5)
Cloud Computing
 การคำนวณแบบคลาวด์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง มิดเดิลแวร์ที่จำเป็น การบริการของคลาวด์และการพัฒนา สถาปัตยกรรมของการคำนวณแบบคลาวด์ เวอร์ชวลไลเซชัน ประเด็นด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว บทนำเกี่ยวกับแม่พรีดีทวิช กรณีสึกษา
 Cloud computing and related technology. Necessary middlewares. Cloud services and development. Cloud computing architectures. Virtualizations. Security and privacy issues. Introduction to Map
- 7043304 **การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ (CWIE)** 3(2-2-5)
Software Testing and Quality Assurance
 เทคนิคการออกแบบการทดสอบ เทคนิคการทดสอบแบบกล่องดำ เทคนิคการทดสอบแบบกล่องขาวการทดสอบบน พื้นฐานของความถี่ของการวางแผนการทดสอบและเอกสารการทดสอบ ระดับการทดสอบ การทดสอบที่ไม่เป็นฟังก์ชัน วิธีการทวนสอบและวิธีการตรวจสอบ แนวคิดเรื่องคุณภาพ เทคนิคและกิจกรรมที่ประกันคุณภาพของซอฟต์แวร์
 Test design technique, black box testing technique, white box testing technique, risk-based testing, test planning and document, levels of testing, non-functional testing, review and audit method, quality concept, quality assurance technique and activity

- 7043305 **ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์** 3(2-2-5)
Design and Web development workshop
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรฐานเทคโนโลยีเว็บในปัจจุบัน ภาษาในการออกแบบ และพัฒนาเว็บ องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์ โครงสร้างของเว็บไซต์ ขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์ให้แสดงผลได้อย่างเหมาะสมในอุปกรณ์ ที่แตกต่างกัน การใช้งานเฟรมเวิร์ค ในการออกแบบเว็บ การติดตั้งและแสดงผล เว็บไซต์
- Practice about current web technology standards. Languages in web design and development, website design elements Website structure Important steps in website development User interface design the application Used in website development Website design to display properly in the device. Different Using the framework in web design Website installation and display
- 7043306 **ปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบ** 3(2-2-5)
Systems Analysis workshop
 กระบวนการและเทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์มีเนื้อหา ประกอบด้วย องค์ประกอบของระบบ ทางเลือกวิธีการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ความต้องการ การศึกษาความเป็นไปได้ การออกแบบระบบ การออกแบบรายละเอียด ซอฟต์แวร์ ได้แก่การนำ เข้า การแสดงผล การประมวลผล ออกแบบข้อมูล การเก็บบันทึกข้อมูล และฐานข้อมูล การสร้าง ซอฟต์แวร์ต้นแบบ การใช้แผนภาพแสดงแบบจำลองเพื่อการสื่อสาร เอกสารความต้องการระบบและนำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศตามความต้องการ ศึกษาความเป็นไปได้และความต้องการ หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และออกแบบระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบทั้งแบบเชิงโครงสร้างและแบบเชิงวัตถุ หลักการ พัฒนาโปรแกรม การจัดทำคู่มือการฝึกอบรมและการติดตั้งโปรแกรม รวมทั้ง ฝึกปฏิบัติงานจริงอย่างน้อยหนึ่งระบบ
- การฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อทำการวิเคราะห์ ออกแบบ จัดสร้างต้นแบบ โดยใช้วิธีการที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน และใช้เครื่องมือช่วยในกระบวนการ พัฒนา ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

The software development process and techniques. including systems components; software development methodology; requirement analysis; feasibility study; system design; detail design includes input; output; process; data; data storage and database design; prototyping; analysis and design model; requirement specifications document; analysis and design presentation. General knowledge of information system development for the needs of current organization; development consists of studying possibilities; the needs. The principles of system analysis and design work system of the computer; a tools using for analysis and design both of system like structure manner and like [model]. The material principle develop a program. The arrangement does training handbook and installation program and train work true type a little one the system.

Laboratory practice of analysis; design and implement a prototype of a small project using popular methodology and professional development tools.

7043307 การเขียนโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน

3(2-2-5)

Web Application programming

หลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิสโพรโทคอลและภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส การกำหนดนิยามภาษาและข้อมูลได้เรียกทอริบริการรายชื่อเว็บเซอร์วิสสภาพแวดล้อม ระบบบริการแนวทางการพัฒนาเว็บเซอร์วิสกับสถาปัตยกรรมเชิงบริการหัวข้อด้านความมั่นคง หน่วยงานผู้กำหนดมาตรฐานและแหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาเว็บเซอร์วิสเพิ่มเติม การฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิสภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อสร้างตัวอย่างบริการและการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย

Web services principles; web services standard includes protocol and languages; document type definition and schema definition; middle-ware; web services environment; web services directory; standard and standard body; security issues; service-oriented architecture; more information and learning resources for further study.

Laboratory practices of developing a web service program using any language. In order to construct an example of web service from an application across the network.

7043308 การโปรแกรมเว็บเพื่อประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดดิจิทัล 3(2-2-5)

Web programming for promote digital marketing

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมบนเว็บฝั่งลูกข่าย การติดตั้งและใช้งานโปรแกรมสำหรับจำลองแม่ข่ายเว็บบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สภาวะแวดล้อมของเว็บแอปพลิเคชัน การเขียนโปรแกรมบนเว็บฝั่งแม่ข่าย กลไกคุกกี้ และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ การออกแบบฐานข้อมูลบนเว็บ การเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลบนเว็บ กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพ ความมั่นคงของระบบเว็บไซต์

Study and practice about programming on the client side web. Installing and using a program for simulating a web host on a personal computer. The environment of the web application Web-side programming, cookie mechanism and state-building web storage Database design on the web Programming for managing web-based databases Website development process to be effective Website system stability

7043309 การออกแบบขั้นตอนวิธีคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Algorithm Design

ความหมายของขั้นตอนวิธีคอมพิวเตอร์ เครื่องมือในการเขียนขั้นตอนวิธี เช่น ฟังก์ชัน รหัสเทียม เป็นต้น การออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบทางเลือกและแบบวนซ้ำ การทดสอบขั้นตอนวิธี ขั้นตอนวิธีในการประมวลผลข้อมูล สายอักขระ (String Processing) แถวลำดับ (Array) ระเบียบ (Record) ตัวชี้ (Pointers) รายการโยง (Linked Lists) กองซ้อน (Stacks) แถวคอย (Queues) การเรียกซ้ำ (Recursion) ต้นไม้ (Tree) กราฟ การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล (Sorting and Searching)

The Meaning of computer algorithms; Tools to write an algorithm such as flowcharts; pseudo code; etc. The design of sequential algorithms; selection and loop, Testing of the algorithm, algorithms of string processing; array; record; pointers; linked lists; stack ; queuing; recursion; tree; graph; sorting and searching.

- 7043310 **วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์** 3 (2-2-5)
Data Science and Analytics
 บทนำเกี่ยวกับวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล โครงสร้างพื้นฐานข้อมูลสารสนเทศการเก็บข้อมูล ภาพรวมของข้อมูลประเภทต่าง ๆ การวิเคราะห์ทางสถิติ วิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอน วิธีการจำแนกประเภท วิธีการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอนการวิเคราะห์การจัดกลุ่ม การประเมินผล การสร้างภาพข้อมูล เครื่องมือซอฟต์แวร์
 Introduction to data science. Data analytics. Information Infrastructure.
 Data repository. Overview of various data types. Statistical analysis. Supervised learning methods. Classification methods. Unsupervised learning methods. Cluster analysis. Evaluation. Data visualization. Software tools.
- 7043311 **ปฏิบัติการโปรแกรมประยุกต์ด้านสำนักงานอัตโนมัติ** 3 (2-2-5)
Application Program for Office Automation Management Workshop
 หลักการเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประเภทและลักษณะสำคัญของโปรแกรมสำเร็จรูป การฝึกเขียนโปรแกรมและการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้กับงานในสำนักงาน เช่น การเก็บเอกสาร งานสารบรรณ
 Principles of computer programming utilization; types and important character of instructional program; writing program practice and instructional program applied in the office such as filing system; clerical

7043312 เทคโนโลยีไร้สายและเคลื่อนที่ 3(2-2-5)

Wireless and Mobile Technology

ระบบการสื่อสารไร้สาย ทั้งระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์ ระบบสื่อสารส่วนบุคคล และระบบเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สายคุณลักษณะของช่องสัญญาณคลื่นวิทยุเทคนิคการเข้าถึงช่องสัญญาณในระบบไร้สาย และการเขียนโปรแกรมควบคุมข้อผิดพลาดการวิเคราะห์ปรากฏการณ์การส่งสัญญาณของคลื่นวิทยุการส่งผ่านค่าพารามิเตอร์ และหลักการดำเนินงานทั้งของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่และเครื่องคอมพิวเตอร์เลือก และหาเทคนิควิธีการเข้าถึงที่เหมาะสมสำหรับการประยุกต์ใช้งานระบบการสื่อสารไร้สาย การออกแบบขั้นตอนวิธีในการควบคุมข้อผิดพลาดของการทำงานระบบสื่อสารไร้สาย

Wireless communication systems, including cellular telephony, personal communications, and wireless local area networks; mobile radio channel characterization, channel access techniques used in wireless systems and error control coding; analyze transmission phenomena of mobile radio channel, parameters and operation principles of mobile telephony and PCs; select and optimise channel access technique for wireless application; design error control algorithms for wireless applications

7043313 โครงข่ายของอุปกรณ์ตรวจจับ 3(2-2-5)

Network of detection devices

สถาปัตยกรรมเครือข่าย เครือข่ายเซลลูลาร์ เครือข่ายแอดฮอค โปรโตคอลการเข้าถึง การจัดการทรัพยากร เครือข่ายไร้สาย อัลกอริทึมสำหรับการจัดสรรบิตข้อมูลไม่ต่อเนื่องแบบปรับอัตราการส่งข้อมูลเองและแบบปรับมาจิ้นเอง คุณภาพของการบริการ การเคลื่อนที่ และการระบุตำแหน่ง การหาเส้นทาง เทคโนโลยีไร้สายสำหรับ ระบบเครือข่ายส่วนบุคคล ความปลอดภัยในเครือข่ายสื่อสารไร้สาย

Network architectures, cellular networks, Ad Hoc networks, access protocols, resource allocation for wireless networks, rate adaptive and margin adaptive discrete bit loading algorithms, quality of service, mobility and localization, routing, wireless technologies for personal network, wireless network security.

- 7043314 **ปฏิบัติการสมองกลฝังตัวและอุปกรณ์ตรวจจับ** 3(2-2-5)
Embedded and Detection devices Workshop
 เครื่องข่ายตัวตรวจจับเบื้องต้น แพลตฟอร์มตัวตรวจจับ มาตรฐาน IEEE 802.15.4 และ ZigBee การออกแบบและการจัดการเครือข่ายตัวตรวจจับ ข้อจำกัดของแบนด์วิดท์และพลังงาน การควบคุมเครือข่ายและการจัดเส้นทาง การประมวลผลสารสนเทศร่วมกัน ความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐาน การเขียนโปรแกรมสำหรับตัวตรวจจับ
 Introduction to sensor networks, sensor platforms, IEEE 802.15.4 and ZigBee standards, sensor network design and deployment, bandwidth and energy constraints, network control and routing, collaborative information processing, infrastructure security, programming for sensor.
- 7043315 **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน** 3(2-2-5)
Applie of IoT technology in the community
 ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรอิเล็กทรอนิกส์และระบบสมองกลฝังตัว โดยเน้นที่การสื่อสารในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายในและภายนอก เทคนิคการออกแบบส่วนต่างๆ และเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ ให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการ หรือนำไปประยุกต์ใช้งานตามบริษัทของชุมชนและท้องถิ่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 Study and Practice on electronic circuits; and embedded system By focusing on the communication device in connection with the internal and external technical design of parts. Programming control of electronic devices. Robots and automatic Be able to work according to requirements. Or applications as appropriate.

- 7043316 **ปฏิบัติการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบคลาวด์** 3(2-2-5)
IOT platform and cloud computing workshop
 ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการบนระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การให้บริการซอฟต์แวร์ การให้บริการแพลตฟอร์ม การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน บริการระบบจัดเก็บข้อมูลบริการร่วมและรวม การใช้ประโยชน์ระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ
 Study and practice the cloud computing, the service on cloud computing system such as software provider, platform, structure, and composite service. The advantage of cloud computing and how to implement application on cloud computing.
- 7043317 **การออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมอัจฉริยะ** 3(2-2-5)
Design and development of intelligent control systems
 ระบบสมองกลฝังตัวเบื้องต้น การพัฒนาระบบสมองกลฝังตัวด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ภาษาซีสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์บัสสื่อสารสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่ายอุปกรณ์ การควบคุมอุปกรณ์และกลไกบริการการขัดจังหวะ การเขียนโปรแกรมสำหรับระบบ สมองกลฝังตัว การโมเดลโปรแกรมด้วย UML ระบบปฏิบัติการทันเวลา ตัวอย่างการออกแบบ การจำลอง การแก้ไขข้อบกพร่องของระบบและการประยุกต์ใช้งาน
 Introduction to embedded systems, embedded system development on microcontroller, C language for microcontroller, communication buses for devices network, device drivers and interrupt service mechanism, programming for embedded systems, UML program modeling, real-time operating system, design examples, simulation, debugging and application of embedded system.

7043318 การศึกษาอิสระด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล 3(0-6-9)

Independent Study in digital Technology

ค้นคว้าปัญหาและเรื่องที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม รวบรวมเรียบเรียง และสรุปข้อคิดเห็นเพื่อนำ เป็นข้อเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มสัมมนา

Research problems and issues with a focus on Digital technology and by working as on Individual or a group. Compiling and concluding remarks to a seminar presented to the meeting.

7043319 ปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

Artificial intelligence workshop

ปฏิบัติการเบื้องต้นของปัญญาประดิษฐ์ระบบผู้เชี่ยวชาญแบบฐานกฎ ระบบผู้เชี่ยวชาญแบบฟัซซี่ ระบบผู้เชี่ยวชาญแบบเฟรม โครงข่ายประสาทเทียม การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ ระบบอัจฉริยะที่ใช้เทคนิคผสม วิศวกรรมความรู้

Introduction to theory and principles of Artificial intelligence, rule-based expert systems, fuzzy expert systems, frame-based expert systems, artificial neural networks, evolutionary computation, hybrid intelligent systems and knowledge engineering.

หมวดวิชาฝึกประสบการณ์

7044401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 2(90)

Cooperative Education Preparation

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานอาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม กิจกรรม 5 ส ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ การใช้งานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะการวางแผน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสืบค้นข้อมูล

Basic knowledge of forms and process of professional experience, importance of professional experience, application letters preparation, workplace selections, job interview, organizational culture, personality development, professional morality, virtue ethics, labor laws, social security, 5S's Keys, systems of quality assurance and safety standards at work, English communication in the workplace, report writing, presentations, planning skills, analytical skills, immediate problem solving skills, decision making, basic concepts of information technology, IT laws, and information retrieval

7044402 **สหกิจศึกษา (CWIE)** 6(540)

Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานที่ปฏิบัติงาน ในตำแหน่งตามที่ตรงกับวิชาชีพและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติงาน ทั้งรูปแบบของงานประจำหรือโครงการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอน นักศึกษาต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีอาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานทำหน้าที่ให้คำปรึกษาระหว่างปฏิบัติงาน มีการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากการปฏิบัติงาน เกิดการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความพร้อมในการทำงาน และสามารถทำงานได้ทันทีหลังสำเร็จการศึกษา

Practice in a workplace as a temporary full-time employee in a relevant position that suits a student's field of study and abilities for the success of applying, expanding, and extending the curriculum expectations in practical situations, whether they be of a workplace setting, a project, or both, for 16-week minimum of placement in compliance with the workplace's mandatory terms, conditions, and obligations, responsibility and commitment

fulfillment for a particular role assigned by the workplace, supervision and evaluation under a systematic follow-up process throughout the course by both a certified cooperative education teacher and a cooperative education coordinator from the workplace, an opportunity to enhance a student's in-school learning while developing greater awareness and understanding of the real world of work to develop skills, knowledge, and attitudes needed to become a productive and satisfied member in a work environment

3.4 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชนตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นายณพวรรณนท์ ทองปาน	3-4408-00989- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2562
				ค.ม.(คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2554
				วศ.บ.(วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2548
2	นางทิพวิมล ชมภู คำ	3-1905-00112- XX-X	อาจารย์	วท.ม.(เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2557
				วท.บ.(วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา	2549
3	นายณัฐพงษ์ พลสยาม	3-4608-00126- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(การจัดการ เทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2562
				วท.ม.(เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2555
				วท.บ.(เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2550
4	นางสาวกาญจนา ดงสงคราม	3-4409-00874- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(การจัดการ เทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2560
				วท.ม.(การจัดการ เทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
				ศป.บ.(นฤมิตรศิลป์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547
5	นายชนะชัย อวน วัง	3-4904-00049- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
				กศ.ม.(ภูมิศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2543
				วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	2540

3.4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นายณพรธนนท์ ทองปาน	3-4408-00989- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(เทคโนโลยี สารสนเทศ) ค.ม.(คอมพิวเตอร์ศึกษา) วศ.บ.(วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2562
					มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2554
					มหาวิทยาลัยรังสิต	2548
2	นางทิพวิมล ชมภู คำ	3-1905-00112- XX-X	อาจารย์	วท.ม.(เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ.(วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2557
					มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา	2549
3	นายณัฐพงศ์ พลสยาม	3-4608-00126- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม.(เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา) วท.บ.(เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2562
					มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2555
					มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2550
4	นางสาวกาญจนา ดงสงคราม	3-4409-00874- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม.(การจัดการ เทคโนโลยี) ศป.บ.(นฤมิตรศิลป์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2560
					มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
					มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547
5	นายชนะชัย อวน วัง	3-4904-00049- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(คอมพิวเตอร์ศึกษา) กศ.ม.(ภูมิศาสตร์) วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
					มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2543
					สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	2540
6	อภิชาติ เหล็กดี	3-4404-00057- XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม.(เทคโนโลยี สารสนเทศ) ศป.บ.(ทัศนศิลป์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2561
					มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ	2548
					มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2544

3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

การปฏิบัติสหกิจศึกษา มีการเตรียมความพร้อมนักศึกษาโดยกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา จำนวน 90 ชั่วโมง เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานวิชาชีพจริง ณ สถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรายวิชา การปฏิบัติสหกิจศึกษา

3.5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษามีดังนี้

- 1.1) มีวินัย ตรงต่อเวลา ใฝ่รู้ใฝ่เรียน และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (CWIE)
- 1.3) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (CWIE)
- 1.4) สามารถออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (CWIE)
- 1.5) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางเทคโนโลยีและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ (CWIE)
- 1.6) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง (CWIE)
- 1.7) สามารถปรับตัวเข้ากับองค์กรต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม (CWIE)
- 1.8) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (CWIE)
- 1.9) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)

3.5.2 ช่วงเวลาและตารางสอน

- 2.1) ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 การเตรียมสหกิจศึกษา
- 2.2) ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 สหกิจศึกษา

3.5.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- 3.1) ไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมงสำหรับ การเตรียมปฏิบัติสหกิจศึกษา
- 3.2) ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมงสำหรับ การปฏิบัติสหกิจศึกษา

4) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

กำหนดหัวข้อโครงการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล โดยได้ผ่านการนำเสนอเค้าโครงการวิจัยต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดในรายวิชาโครงการวิจัยซึ่งนักศึกษาที่ดำเนินการวิจัยจะได้รับคำแนะนำในการดำเนินการวิจัยและความช่วยเหลือด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นจึงดำเนินการวิจัยและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาในรายวิชาโครงการทางเครื่องจักรกล ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยนำเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นเดียวกัน

คำอธิบายโดยย่อ

โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียนกับการทำงานใช้วิธีการเรียนแบบเน้นโครงการ (Project-based Learning) เป็นการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง จะสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายด้วยประสบการณ์การทำงาน สามารถนำความรู้จากชั้นเรียนมาสู่การปฏิบัติและนำประสบการณ์จากหน้างานจริงในสถานประกอบการกลับสู่ การเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบตลอดเวลาและต่อเนื่องทั้งหลักสูตร

5) มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.1 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (CWIE)

5.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

5.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (CWIE)

5.4 สามารถออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและระบบต่างๆ ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้(CWIE)

5.5 สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

5.6 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สามารถสร้างสรรค์ผลงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลได้อย่างเป็นระบบ (CWIE)

5.7 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (CWIE)

5.8 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน (CWIE)

5.9 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (CWIE)

5.10 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)

6) จำนวนหน่วยกิต

โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล จำนวน 3 หน่วยกิต

7) การเตรียมการ

1) วางแผนการทำโครงการไว้ตลอดหลักสูตรในระบบมอดูล (Modular System) โดยจัดรายวิชาที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในมอดูลเดียวกัน และกำหนดประเด็นในการศึกษาของแต่ละมอดูลจากง่ายไปหายาก

2) จัดทำข้อตกลงความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาในระหว่างการทำโครงการในสถานประกอบการ

3) กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาผู้รับผิดชอบสถานประกอบการให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษาและประเมินผลโครงการ

4) กำหนดพี่เลี้ยงในสถานประกอบการให้คำปรึกษาการปฏิบัติงานแก่นักศึกษาและประเมินผลโครงการจัดเวลาแต่ละสัปดาห์สำหรับการทำโครงการของนักศึกษาในสถานประกอบการ

8) กระบวนการประเมินผล

1) แบ่งสัดส่วนการประเมินระหว่างคณาจารย์ผู้รับผิดชอบสถานประกอบการและพี่เลี้ยงในสถานประกอบการเป็นร้อยละ 50 ต่อ 50 ของคะแนนประเมินทั้งหมด

2) กำหนดเกณฑ์การประเมินจากคุณภาพของรายงานโครงการ ได้แก่ การตั้งประเด็นปัญหา การนำเสนอที่มาและความสำคัญของปัญหา การตั้งวัตถุประสงค์ การทบทวนความรู้ที่ได้จากการเรียนการกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและอภิปรายผลการศึกษา การให้ข้อเสนอแนะ การระบุประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษา การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สถานประกอบการ และการนำเสนอผลงานของนักศึกษา

3) มีการทวนสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาในการจัดทำโครงการในสถานประกอบการเป็นระยะตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลัง โดยการเทียบกับสมรรถนะ (Learning Benchmark) ที่ระบุในมาตรฐานผลการเรียนรู้ของการทำโครงการหรืองานวิจัย

4) ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

5) มีการสอบและนำเสนอผลงานเมื่อสิ้นสุดการทำโครงการ โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการสอบซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (ปัญหาพิเศษ) ไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
<p>1. มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาชีพในการเผยแพร่ คัดลอก ดัดแปลงผลงาน</p>	<p><u>ในสถานศึกษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคม - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม <p><u>ในสถานประกอบการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปลูกฝังความรักต่อองค์กรที่นักศึกษาปฏิบัติงาน โดยให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมทำ และชื่นชม ความสำเร็จจากการดำเนินโครงการงาน (Project-based Learning) ที่ นักศึกษาได้รับมอบหมายในแต่ละปีการศึกษา - ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณ วิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
<p>2. มีความรู้และทักษะทางด้านนวัตกรรมดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง</p>	<p><u>ในสถานศึกษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ทั้งด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล การบริหารธุรกิจ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ <p><u>ในสถานประกอบการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกทักษะกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากงานง่ายไปจนถึงงานยากที่มีความยุ่งยากซับซ้อนหรือจากงานที่ต้องทำโดยบุคคลเพียง

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	<p>คนเดียวจนถึงการทำงานเป็นทีม ในการพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยี</p> <p>- ฝึกทักษะกระบวนการคิดด้วยการเรียนแบบ โครงการ เพื่อให้ นักศึกษารู้จักวิธีการวางแผน หา แนวทางการแก้ไขปัญหา ด้วยกระบวนการวิจัยในการสร้างนวัตกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ขององค์กรและสังคม</p>
<p>3.สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อใช้ในการ พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี ให้มีความรู้และ ประสบการณ์จริง สามารถทำงานได้จริงในสาขา อาชีพที่เป็นเป้าหมายของหลักสูตร</p>	<p><u>ในสถานศึกษา</u></p> <p>- จัดการเรียนการสอนในศาสตร์ที่กว้างและลึก ทั้งที่ เป็นหลักการ ทฤษฎี แนวคิด แนวปฏิบัติ ตลอดจน นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย ทั้ง ภาควิชาและภาคปฏิบัติ</p> <p><u>ในสถานประกอบการ</u></p> <p>- มีการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาควบคู่กับ การเรียน และการทำงาน (Cooperative Learning) โดยหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการกำหนด สมรรถนะที่จำเป็นเมื่อสำเร็จการศึกษาตามนโยบาย และเป้าหมายขององค์กร โดยให้นักศึกษา คณาจารย์ที่ปรึกษา และพี่เลี้ยงเป็นผู้ประเมินเป็น ระยะตลอดหลักสูตรการศึกษา</p> <p>มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างนวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ทางธุรกิจสร้าง ผลกระทบเชิงบวกต่อองค์กรและสังคม มีทักษะ ด้าน นวัตกรรม</p>
<p>4. มีทักษะในการสื่อสาร และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถ ทำงานเป็นทีมและปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้อย่าง เหมาะสม</p>	<p><u>ในสถานศึกษา</u></p> <p>- ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการระดมสมองที่นักศึกษา ต้องใช้ทักษะทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และอภิปราย ในประเด็นต่างๆ ที่ต้องการหาข้อสรุป</p> <p><u>ในสถานประกอบการ</u></p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	<p>- ฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและอดทนต่องานที่สถานประกอบการมอบหมาย โดยเริ่มจากงานง่ายไปจนถึงงานยากที่มีความยุ่งยากซับซ้อนหรือจากงานที่ต้องทำโดยบุคคลเพียงคนเดียวจนถึงการทำงานเป็นทีม ตามลำดับ</p> <p>- ฝึกทักษะกระบวนการคิดด้วยการเรียนแบบโครงการ เพื่อให้นักศึกษารู้จักวิธีการวางแผน หาแนวทางการแก้ไขปัญหา และเรียงลำดับการทำงานได้อย่างเป็นระบบ</p>
<p>5. มีความคิดก้าวหน้าทันโลก รู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับการทำงานต่างๆ เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม วิเคราะห์และสังเคราะห์สู่การปฏิบัติที่เหมาะสม</p>	<p><u>ในสถานศึกษา</u></p> <p>- จัดการเรียนการสอนในศาสตร์ที่กว้างและลึก ทั้งที่เป็นหลักการ ทฤษฎี แนวคิด แนวปฏิบัติ ตลอดจนนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลที่ทันสมัย</p> <p><u>ในสถานประกอบการ</u></p> <p>- ฝึกการทำโครงการจากประเด็นปัญหาจริงในสถานประกอบการด้วยการนำหลักการแนวคิดต่างๆ ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนมาแก้ปัญหา</p> <p>- ฝึกวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทาง เลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม ที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สถานประกอบการ</p> <p>- ฝึกการออกแบบและสร้างนวัตกรรม การนำเสนอ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมทันสมัย</p>

4.1.2 แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs)

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานเตรียมความพร้อมของนักศึกษา โดยกำหนดกิจกรรม/โครงการ งบประมาณ ช่วงเวลาในการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบโครงการ

2) ดำเนินการจัดโครงการตามแผน

3) กำกับ ติดตาม การดำเนินงานแต่ละโครงการให้เป็นไปตามแผนและจัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ รวมทั้งประชุมเพื่อพิจารณาและประเมินผลการดำเนินโครงการ

4.1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) จำแนกตาม Bloom's

Taxonomy

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy; Revised						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)	
		R	U	Ap	An	E	C	S	At	
PLO1	1.สามารถบูรณาการ ความรู้ และทักษะในด้าน นวัตกรรม ด้าน ผู้ประกอบการ ด้าน เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม และด้าน ภาษาอังกฤษ สู่การ พัฒนาชุมชนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	√	√	√					√	
PLO2	2.มีคุณธรรมและ จริยธรรม สามารถปฏิบัติ ตนตามจรรยาบรรณทาง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และดิจิทัลใน การคัดลอก ดัดแปลง เผยแพร่		√	√	√				√	

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy; Revised						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO3	3. มีความสามารถแก้ไข ปัญหาระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์เคลื่อนที่ ในการ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้ ทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ			√	√	√		√	
PLO4	4. มีความสามารถในการ ออกแบบระบบ และ พัฒนาระบบด้าน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และดิจิทัลสามารถ ประยุกต์ใช้ในระบบ สารสนเทศที่ผสมกันได้ อย่างเหมาะสมต่อบริบท หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในชุมชนและท้องถิ่นได้			√	√	√			
PLO5	5. มีความสามารถในการ เขียนโปรแกรมเพื่อ ควบคุมและเชื่อมต่อ อุปกรณ์ต่างๆ ในการ พัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยีเชิงพื้นที่ เพื่อ เพิ่มศักยภาพในการ ทำงานได้จริงในอาชีพที่								√

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy; Revised						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
	เป็นเป้าหมายของ หลักสูตร								
PLO6	6. มีความสามารถ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ในการสร้างนวัตกรรม และสามารถเขียน โปรแกรมด้วยอัลกอริทึม แบบปัญญาประดิษฐ์(AI) ที่สอดคล้องกับการทำงาน รูปแบบต่าง ๆ ขององค์กร หรือหน่วยงานได้			√	√	√		√	
PLO7	7. มีความสามารถในการ สื่อสาร และสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานเป็นทีมและปรับตัว ให้เข้ากับผู้ร่วมงานในการ ทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ			√	√	√		√	

4.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง
ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
1. มีคุณธรรมและจริยธรรม รับผิดชอบต่อนตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพในการเผยแพร่คัดลอก ดัดแปลงผลงาน					√		
2. มีความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง		√	√				
3. มีความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี ให้มีความรู้และประสบการณ์จริง สามารถทำงานได้จริงในสาขาอาชีพที่เป็นเป้าหมายของหลักสูตร			√	√		√	
4. มีทักษะในการสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานเป็นทีมและปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม					√		√
5. มีความคิดก้าวทันโลก รู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับการทำงานต่างๆ เปิดกว้างต่อ	√	√			√	√	√

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
ความคิดใหม่ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม วิเคราะห์และสังเคราะห์สู่การปฏิบัติที่เหมาะสม							

4.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

4.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ผลการเรียนรู้ของวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564)

1) คุณธรรม จริยธรรม

1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องได้รับการพัฒนาให้มีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยต้องมีคุณธรรม จริยธรรม อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ ทุกคนต้องสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) ปริมาณการทำทุจริตในการสอบ

2) ความรู้

1. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อใช้ประกอบอาชีพ และพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) มีความรู้หลักการทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีความรู้ในเนื้อหาวิชา
- 3) มีความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 4) รู้กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาและเนื้อหาสาระ ตลอดจนมีการทำศึกษาจากสถานการณ์จริง และมีการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- 1) ประเมินจากโครงงาน/รายงานต่าง ๆ ที่นักศึกษาจัดทำ
- 2) ประเมินจากการนำเสนอโครงงาน/รายงาน
- 3) ประเมินจากการทดสอบเก็บคะแนน และสอบปลายภาค

3) ทักษะทางปัญญา

1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับวิชาที่ศึกษาและการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญา ดังนี้

- 1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูล จากหลักฐานใหม่ แล้วนำข้อสรุปมาใช้
- 2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนและเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์
- 3) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ
- 4) มีทักษะภาคปฏิบัติ ตามที่ได้รับการฝึกฝน

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) กรณีประยุกต์ใช้ความรู้เชิงบูรณาการเพื่อแก้ปัญหาให้เหมาะสมในโครงการวิจัยย่อย และวิทยานิพนธ์
- 2) การอภิปรายกลุ่ม

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญานี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา

4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องประกอบอาชีพ ซึ่งต้องมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับบุคคลหรือกลุ่มคนต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาระหว่างที่ศึกษาอยู่ให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 2) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม
- 3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความ

รับผิดชอบ

- 4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 5) มีสุขภาพ บุคลิกภาพที่ดี

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ในกระบวนการเรียนการสอน มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม โดยมีการคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรได้เป็นอย่างดี
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอผลงานกลุ่ม และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้ นอกจากนี้ยังประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนและเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอ
- 3) มีวิจรณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและใช้อย่างสม่ำเสมอในการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย สื่อสารข้อมูล แนวความคิด และติดตามความก้าวหน้า
- 4) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องและภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นใช้งานได้อย่างเหมาะสม

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ หรือสถิติประยุกต์
- 2) มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในกระบวนการเรียนการสอนของรายวิชาต่าง ๆ

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอผลงาน

4.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้ยังวิชาชีพทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและความมั่นคงของประเทศ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาบุคลากรของประเทศจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่นๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 5 ข้อ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 มีความซื่อสัตย์ มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณค่าความเป็นชีวิตของมนุษย์ที่ดี โดยการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง

- 1.2 มีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์การ และสังคม (CWIE)
- 1.3 สามารถวิเคราะห์ และจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ
- 1.4 ยอมรับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น ให้เกียรติองค์กร โดยปราศจากข้อขัดแย้ง
- 1.5 ประพฤติตามหลักจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในการเผยแพร่ คัดลอก ตัดแปลงผลงาน โดยไม่เอาเปรียบผู้อื่น (CWIE)

นอกจากนี้หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลยังมีวิชาเกี่ยวกับ จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาบังคับ อาจารย์ที่สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรมทุกภาคการศึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบ อาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนักศึกษา นักศึกษาที่คะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์ อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคม เพิ่มก่อนจบการศึกษา

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยนักศึกษาต้อง มีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่มมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่นเป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมเช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตร
- 3) ประเมินการกระทำทุจริตในการสอบ
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2) ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

1. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1.1 สามารถอธิบายความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลและหลักการทฤษฎีในศาสตร์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลและนวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง

1.2 สามารถรู้เท่าทันความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเลือกใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสถานการณ์

1.3 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลในการทำงานได้

1.4 สามารถวิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา จนกระทั่งปัญหาเหล่านั้นหมดไป (CWIE)

1.5 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา ด้วยกระบวนการวิจัยในการสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลจนเกิดผลสัมฤทธิ์ (CWIE)

การวัดและประเมินผลด้านการเรียนรู้ด้านนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆคือ

- 3.1) การทดสอบย่อย
- 3.2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3.3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 3.4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- 3.5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 3.6) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษา/CWIE

3) ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลในขณะที่สอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1.1 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล(CWIE)

1.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ตีความ และนำความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3 สามารถบูรณาการองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ในระดับองค์กร โดยมีผลงานเป็นที่ยอมรับ (CWIE)

1.4 สามารถบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร(CWIE)

การวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลียงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกต้องมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

2.2) การอภิปรายกลุ่ม

2.3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษาเช่นประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชาหรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่

เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่าง ๆ นี้

1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1.1 มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบต่อตนเองและองค์กรทางวิชาชีพ มีภาวะผู้นำ และผู้ตาม และทำงานได้แล้วเสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย (CWIE)

1.2 มีความสามารถในการใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้แนะสังคมในประเด็นที่เหมาะสมและความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาต่างๆ จนสำเร็จ (CWIE)

1.3 มีกาลเทศะ รับผิดชอบต่อสังคม และไม่ก่อความขัดแย้งในองค์กร

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมี

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบดังนี้

2.1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

2.2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2.3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

2.5) มีภาวะผู้นำ

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆและความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1 มีทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

1.2 มีความสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

1.3 มีทักษะการนำเสนอความรู้เชิงวิชาการโดยออกแบบข้อมูลเพื่อการสื่อสารอย่างกระชับตรงประเด็นตามความต้องการของผู้รับบริการ (CWIE)

1.4 สามารถใช้ความคิดรวบยอด (Concept) สื่อสารกับบุคคล เพื่อสร้างรายได้ให้กับองค์กร (CWIE)

การวัดมาตรฐานนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลในหลากหลายสถานการณ์

3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

3.2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรองซึ่งบางรายวิชาอาจไม่นำสู่มาตรฐานผลการเรียนรู้บางเรื่องก็ได้ (จะแสดงเป็นเอกสารแนบท้ายก็ได้)

4.3.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
ชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร																									
2109901	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●	●	○	○	○	●	●		○	●	○		●	●	○	○		●		●	○	●	
2109902	การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร		●	●		○		○	●				○	●	●	●	●			●		○	●	●	
2109903	ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร			○		●			●		○			●	○	●	○					○	○	●	
ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต																									
2209901	ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข			●		○	●	○	●						●					●	○		●	●	
2209902	ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 2			○		●	●	●	●				●		●		○			●			●		
ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น																									
2309901	ภูมิสังคมกับการพัฒนาท้องถิ่น	●				●	●		●	●				●				●				●			
2309902	ความเป็นพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน			○		●	●	○	●					○	●	●	○					●	○		
ชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล																									
2409901	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต			●	○	●			●				●		○	●	○			●		●			
2409902	ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล				●		●		○		●		●			●						●	●		
2409903	การเรียนรู้กับการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ	○		●				○	●			○	●			●		○			●		○		
รวมความรับผิดชอบหลัก		1	2	5	1	5	5	2	9	1	1	1	4	3	5	7	1	1	4	1	1	6	4	3	
รวมความรับผิดชอบรอง		1	0	3	2	3	1	4	1	0	2	1	2	1	2	0	5	2	0	1	0	2	4	0	

4.3.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
1. กลุ่มวิชาแกน																						
7000101	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	●				●	●	●			●	●					●				●	
7000102	วิศวกรรมสังคมเพื่อพัฒนานวัตกรรมชุมชน	●				●	●	●	●		●		●		●	●		●				●
7000103	ผู้ประกอบการชุมชนในยุคดิจิทัล				●			●	●		●	●	●				●		●		●	
7000104	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล	●	●				●	●			●	●				●	●			●	●	
2. กลุ่มวิชาบังคับ																						
7041101	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น		●					●			●				●			●	●			
7041102	ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น			●		●	●			●	●	●				●					●	
7041103	ระบบปฏิบัติการและเทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์					●		●	●					●	●			●		●		
7041104	การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่						●	●			●						●		●			
7041105	พื้นฐานการออกแบบวงจรสำหรับระบบไอโอที						●	●			●						●		●			
7041201	การออกแบบและพัฒนาระบบงานสารสนเทศ	●			●		●			●				●		●			●			
7041202	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลบนเครือข่าย			●		●				●	●	●				●					●	
7041203	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์ไอโอที		●	●				●		●	●						●	●			●	

รหัสวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
7041204	ระบบอัจฉริยะเชิงธุรกิจ						●	●				●						●		●		
7041205	เทคโนโลยีโปรแกรมแบบเปิด		●	●				●		●	●							●	●			●
7041206	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจดิจิทัล			●	●					●	●	●					●					
7041301	การออกแบบและพัฒนาเว็บ		●	●				●		●	●							●	●			●
7041302	นวัตกรรมและผู้ประกอบการดิจิทัล							●	●				●		●			●				●
7041303	การจัดการองค์การดิจิทัล		●					●			●				●						●	
7041304	การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE)			○	○	●	●				●	●			●	●			●	●	○	
7041305	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (CWIE)							●	●				●		●			●				●
7041306	การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที(CWIE)			●	●					●	●	●			●						●	○
7041307	การประมวลผลภาพดิจิทัล										●	●	●	●			●				●	
7041308	ปฏิบัติการระบบเครือข่ายภายในองค์กร							●	●				●		●			●				●
7041401	โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	●		●			●	●				●	●	●	●		●		●		●	
7044401	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา																					
7044402	สหกิจศึกษา (CWIE)																					
3. กลุ่มวิชาเลือก																						
7043301	การตลาดดิจิทัล			●		●					●	●	●				●					
7043302	กราฟิกและการออกแบบงานสร้างสรรค์สมัยใหม่			●		●					●	●	●				●					
7043303	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ			●		●	●				●	●	●				●			●	○	

รหัสวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
		○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●
7043304	การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ (CWIE)	○	●	●	●	●					●				●				●	●						
7043305	ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์		●	●				●	●	●					●					○						
7043306	ปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบ				●	●				●						●			●							
7043307	การเขียนโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน		●	●				●	●	●					●		○									
7043308	การโปรแกรมเว็บเพื่อโปรโมทด้านการตลาดดิจิทัล						●	●				●		●		●						●			○	
7043309	การออกแบบขั้นตอนวิธีคอมพิวเตอร์	○		●	●			●					●	●					●	○						
7043310	วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์			●		●			●					●		●	○					●				
7043311	ปฏิบัติการโปรแกรมประยุกต์ด้านสำนักงานอัตโนมัติ			●	●				●					●	●				●							
7043312	เทคโนโลยีไร้สายและเคลื่อนที่			●	●				●					●	●				●							
7043313	โครงข่ายของอุปกรณ์ตรวจจับ		●	●					●	●	●				●		○									
7043314	ปฏิบัติการสมองกลฝังตัวและอุปกรณ์ตรวจจับ			●	●				●					●	●				●						○	
7043315	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน(CWIE)			○	○		●	●					●	●		●				○	●					
7043316	ปฏิบัติการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบคลาวด์		●	●					●	●	●				●		○									
7043317	การออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมอัจฉริยะ		○	○	●	●	●				●	●		●	●				●	●					○	
7043318	วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์	●		●	●				●					●	●		○		●							
7043319	การศึกษาอิสระด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล		●	●					●	●	●				●				●							
7043302	กราฟิกและการออกแบบงานสร้างสรรค์สมัยใหม่	●		●	●				●					●	●				●							

รหัสวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
ความรับผิดชอบหลัก		3	3	19	9	21	18	21	10	25	31	22	11	11	13	25	20	7	17	6	19	2	
ร้อยละความรับผิดชอบหลัก		6.38	19.15	40.43	19.15	44.68	38.30	44.68	21.28	53.19	65.96	46.81	23.40	23.40	27.66	53.19	42.55	14.89	36.17	12.77	40.43	4.26	
ความรับผิดชอบรอง		2	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	6	
ร้อยละความรับผิดชอบรอง		6.38	0.00	4.26	6.38	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.64	0.00	6.38	0.00	12.7	
รวม		5	3	21	12	22	18	21	10	25	31	22	11	11	13	25	20	12	17	9	19	8	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

5.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก ค) ในรายวิชาที่เป็น CWIE Module จะแบ่งสัดส่วนการวัดและประเมินผลระหว่างอาจารย์ในสถานศึกษากับพี่เลี้ยงในสภาพจริงเป็นสัดส่วน 70 : 30 สำหรับรายวิชาสหกิจศึกษาจะแบ่งสัดส่วนการวัดประเมินผลระหว่างคณาจารย์นิเทศในสถานศึกษากับผู้นิเทศงานในสถานประกอบการเป็นสัดส่วน 50 : 50

5.2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

5.2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

5.2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียน การสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) การการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกรงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่าง 3 - 5 ปี

(3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

(5) การประเมินจากนักศึกษาเก่าที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการระบวงการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

(7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ (ก) จำนวนโครงการที่จัดทำเพื่อพัฒนาองค์กรและสังคม (ข) จำนวนผลงานตีพิมพ์ (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

5.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 3.1 เรียนครบหน่วยกิต และรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร
- 3.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.3 ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 16 ภาคการศึกษา
- 3.4 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2563 หมวด 9 การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

6.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

6.1.1 มีการปฐมนิเทศแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

6.1.2 การจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน และให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการสอนของอาจารย์ในหลักสูตร

6.1.3 การพัฒนาด้านการวิจัย การจัดเงินทุนสำหรับนักวิจัยหน้าใหม่เพื่อผลิตผลงานวิจัยและการเข้าร่วมเป็นคณะผู้วิจัยร่วมกับนักวิจัยอาวุโส

6.1.4 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมด้านศาสตร์วิชาชีพครูการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลา เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

6.1.5 มีระบบการฝังตัวของอาจารย์ใหม่ในสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือ เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์กับพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และสร้างความร่วมมือระหว่างอาจารย์ทั้งในสถานศึกษาและในสถานประกอบการ

6.1.6 มีระบบการเตรียมการสำหรับอาจารย์ที่มาจากสถานประกอบการ เพื่อเข้าใจทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้นๆ ตามแนวทางของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ

6.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

6.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) การพัฒนาการเรียนการสอน เช่น การอบรมความรู้จากหน่วยงานภายในและ หน่วยงานภายนอก รวมทั้งการประชุมสัมมนาวิชาการต่างๆ ศึกษาดูงานทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมจากสถานศึกษาและสถานประกอบการ

2) การพัฒนาวิชาการ ส่งเสริมการจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ส่งเสริมให้คณาจารย์ไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

3) การพัฒนาด้านการวิจัยและสร้างนวัตกรรม การจัดเงินทุนเพื่อผลิตผลงานวิจัยเพื่อให้มีผลงานตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ

6.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) พัฒนาอาจารย์ด้านวิชาการและวิชาชีพ และตำแหน่งทางวิชาการ ได้แก่ ด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการทำผลงานเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

2) มีส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนา และดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในสถานศึกษาหรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

4) ส่งเสริมให้อาจารย์สร้างงานวิจัย และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ ในการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

7.1 การกำกับมาตรฐาน

ในการบริหารหลักสูตร จะมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อันประกอบด้วยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรรับผิดชอบ โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล มีการตรวจสอบคุณสมบัติของ อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และยังมีการตรวจสอบความคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ตามแบบรายงานการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) เสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติ

7.2 บัณฑิต

(อธิบายคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติผลลัพธ์การเรียนรู้การทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งเนื้อหาสาระในการประเมินเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลาหนึ่งปีนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ คณะฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย จัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

7.3 นักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ได้จัดทำเกณฑ์การคัดเลือกผู้ที่เข้าศึกษาที่สอดคล้องกับคุณสมบัติที่กำหนดในหลักสูตร จากนั้นการจัดอาจารย์ประจำให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาทุกหมู่เรียน มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในรูปแบบต่าง ๆ ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันน้อย คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่ นักศึกษาทุกคนโดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่ นักศึกษาและทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

7.4 อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล จะต้องประชุมร่วมกัน มีกระบวนการบริหารและพัฒนาคณาจารย์ กรณีการรับอาจารย์ใหม่มีการกำหนดคุณสมบัติ อาจารย์ประจำให้มีคุณวุฒิทางการศึกษาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรเสนอต่อมหาวิทยาลัย คณาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอนมีการประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้ บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

7.5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน	1.1 จัดให้หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	1.1 หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. มีหลักสูตรที่ทันสมัย โดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทัน	2.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี	2.1 หลักสูตรมีการปรับปรุงทุก ๆ 5 ปี

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
หรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ได้	2.2 ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปดูงาน ในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งใน และต่างประเทศ	2.2 จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำประวัตินักศึกษาด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ และการพัฒนาอบรม เป็นไปตามมาตรฐานของสกอ.
	2.3 จัดแนวทางการเรียนใหม่ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง	2.3 จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติ และ วิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง
3. ให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่ สร้างทั้งความรู้ความสามารถใน วิชาการวิชาชีพ	3.1 จัดให้มีการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยมีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อร่วมกันให้ความรู้ ฝึกทักษะ ฝึกประสบการณ์ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในการประกอบวิชาชีพได้	3.1 จำนวนบริษัทหรือสถานประกอบการ ที่มีความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์
	3.2 กำหนดรูปแบบการเรียนการสอน เน้นการอภิปราย การนำเสนอ การมอบหมายงาน การทำโครงการ เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้า และเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา	3.2.1 รายงานผลประเมินการเรียนรู้อันเป็นการทำโครงการจากภาคอุตสาหกรรม หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 3.2.2 จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติ และวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง
4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	4.1 มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน	4.1.1 ผลประเมินโดยคณะกรรมการที่ ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะฯ ทุกปี

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	ทุกปี และภายนอก อย่างน้อยทุก 4 ปี	4.1.2 ผลประเมินโดย คณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกทุก ๆ 4 ปี
	4.2 ประเมินความพึงพอใจของ หลักสูตรและการเรียนการสอน โดย นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา	4.2.1 ผลการประเมินการเรียน การสอน อาจารย์ผู้สอนโดย นักศึกษา 4.2.2 ผลประเมินโดยบัณฑิต ผู้สำเร็จ การศึกษาทุกปี

7.6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล มีทรัพยากรเพียงพอและทันสมัยเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ บรรลุผลตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

7.6.1 ห้องเรียนที่มีสื่อการเรียนการสอนเหมาะสม ทันสมัย ได้แก่ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

7.6.2 ห้องปฏิบัติการ อาทิ ห้องปฏิบัติการทางด้าน IOT ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

7.6.3 การเรียนการสอนและการนิเทศแบบออนไลน์และออฟไลน์

7.6.4 ห้องสมุด ที่ประกอบไปด้วยสื่อต่างๆ เช่น ตำราเรียน หนังสือ วารสาร สื่อทัศนวัสดุ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลข่าวการศึกษา ฐานข้อมูลวารสารทางการศึกษา เป็นต้น โดยสื่อต่างๆ มีความทันสมัย มีจำนวนเพียงพอตามวิชาเอกที่เปิดสอน

7.6.5 มีความร่วมมืออย่างใกล้ชิดและเป็นระบบระหว่างสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมีอาจารย์นิเทศ พี่เลี้ยงและ/หรือผู้สอนงานที่มีคุณภาพ โดยร่วมมือกันบูรณาการความรู้ และเนื้อหาสาระกับประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ (Work Integrated Learning: WIL) อย่างหลากหลาย

7.6.6 มีแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และปราชญ์ชาวบ้าน

7.6.7 ทรัพยากรอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

7.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้งนี้ เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 จากตารางตัวบ่งชี้การดำเนินงาน และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผล การดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					หลักฐาน
	2565	2566	2567	2568	2569	
1. คณาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมใน การประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	รายงานการประชุม
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X	มคอ.2
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	X	X	X	X	X	มคอ.3 และ มคอ.4
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	มคอ.5 และ มคอ.6
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	มคอ.7

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					หลักฐาน
	2565	2566	2567	2568	2569	
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	แบบรายงานการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	X	X	X	X	X	รายงานผลการดำเนินงาน (SAR)
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน (ถ้ามี) ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	รายงานการประชุม
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X	รายงานผลการดำเนินงาน (SAR)
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X	
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X	X	X	X	X	รายงานผลการดำเนินงาน (SAR)
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X	X	X	X	X	รายงานผลการดำเนินงาน (SAR)
13. การพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานหรือองค์กรร่วมผลิตที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนสลับ การทำงานในสถานประกอบการ (CWIE) เช่น การขยายเครือข่ายความร่วมมือไป	X	X	X	X	X	

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					หลักฐาน
	2565	2566	2567	2568	2569	
ยังสถานประกอบการหรือพื้นที่อื่นๆ เพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาเข้ารับเข้าให้มากขึ้น						
14. การพัฒนาวิธีการจัดการเรียนสลับการทำงานในสถานประกอบการ (CWIE) ให้สัมพันธ์กับความเปลี่ยนแปลงและความต้องการคุณลักษณะและสมรรถนะนักศึกษาของผู้ใช้บัณฑิต หลังการใช้หลักสูตรไประยะหนึ่ง			X	X	X	
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ(ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5	รายงานผลการดำเนินงาน (SAR)
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	13	13	14	14	14	รายงานผลการดำเนินงาน (SAR)

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

8.1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน

8.1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทั้งในสถานศึกษา หน่วยงานราชการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และสถานประกอบการนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษาการตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียนซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนจะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไปหากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

8.1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อ การสอนในทุกรายวิชา

8.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และอาจต้องออกปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษาตามมาตรฐานการจัดสหกิจศึกษา ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์จะไปนิเทศก์นักศึกษาตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบ และยังอ่อนด้อยในด้านใดซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ ประเมินความรู้ความสามารถจากผลการปฏิบัติงานระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือหลังจากออกไปทำงานแล้ว

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิ

2.4 สำนักรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

8.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับ การแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนี ด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนา หลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

ดัชนีบ่งชี้มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้

- (1) จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเป็นไปตามแผน
- (2) จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- (3) อัตราส่วนอาจารย์ ต่อ นักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- (4) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาจนสำเร็จการศึกษา
- (5) ร้อยละของนักศึกษาได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา

กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้ข้างต้นทุก ๆ ระยะ 5 ปี

กำหนดการประเมินครั้งแรก ปี 2569

8.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูลจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชากรณีพบปัญหาของรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อยในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหาสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปีทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2563



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๖๓

.....
โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและสอดคล้องต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคมในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

.....
ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“คณะ” หมายความว่า หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่มีการแบ่งส่วนราชการเป็นคณะ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะและจัดการเรียนการสอน ตามประกาศแบ่งส่วนราชการโดยกฎกระทรวงหรือโดยประกาศของสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะและจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการตามมาตรา ๔๑ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำในหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และมีฐานะเทียบเท่าคณะ

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในและต่างประเทศ ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่รับผิดชอบงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงผู้ที่ศึกษาในแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียมศึกษาระดับปริญญาตรี (Pre-degree Education) ด้วย

“ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า ผู้ซึ่งมีคำสั่งแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้เป็นประธานกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ เริ่มใช้บังคับ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรในเวลาเดียวกันได้ แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นมหาวิทยาลัยหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก ๑ หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการด้วยการบูรณาการการเรียนกับการทำงานในองค์กรร่วมผลิต (Work Integrated Learning : WIL) ด้วย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณบดีต้นสังกัด เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุม แนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่ง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาหรือไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้ ให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (กบ.) มีอำนาจตีความ วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๒ ระบบการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการศึกษา

การจัดการศึกษาให้ใช้ระบบ ดังนี้

๖.๑ ระบบทวิภาค ๑ ปี การศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลา และจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๖.๒ ระบบไตรภาค ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

๖.๓ ระบบจตุรภาค ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๔ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ สัปดาห์

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบอื่นได้ และให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๗ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสานดังนี้

๗.๑ การศึกษาแบบในเวลาราชการ

๗.๒ การศึกษาแบบนอกเวลาราชการ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เวลานอกเวลาราชการ

๗.๓ การศึกษาแบบทางไกล โดยใช้ระบบวีดิทัศน์ ๒ ทาง หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๗.๔ การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียมศึกษาระดับปริญญาตรี (Pre-degree Education) เป็นการศึกษาแบบรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ซึ่งผู้เรียนสามารถนำหน่วยกิตที่เก็บสะสมมาโอนผลการเรียนเพื่อศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๗.๕ การศึกษาแบบควบระดับปริญญาตรี ๒ ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน ๒ หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง ๒ หลักสูตร ตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๗.๖ การศึกษาแบบวิชาชีพ หรือปฏิบัติการด้วยการบูรณาการการเรียนกับการทำงานในองค์กรร่วมผลิต (Work Integrated Learning : WIL) ตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๗.๗ การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นคราว ๆ ละ ๑ รายวิชา หรือหลายรายวิชา ซึ่งอาจจัดเป็นชุดของรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน

๗.๘ การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกันกับรูปแบบการเรียนแบบนานาชาติ โดยอาจจัดในเวลาและเนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมในต่างประเทศ

๗.๙ การศึกษาแบบโครงการพิเศษ หมายความว่ารวมถึงรูปแบบการเรียนแบบความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนกับหน่วยงานภายนอก หรือรูปแบบการเรียนที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ

๗.๑๐ การศึกษาแบบอื่น โดยคณะสามารถกำหนดรูปแบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการดำเนินการให้จัดทำเป็นระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย โดยจะต้องมีรายละเอียดของรูปแบบการจัดการศึกษาที่ชัดเจน สามารถกำหนดระยะเวลาและหน่วยกิตที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาคหรือระบบไตรภาคตามข้อบังคับนี้

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละรูปแบบการเรียน ทั้งนี้ จะต้องจัดให้ได้เนื้อหามศกคกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบหน่วยกิตตามข้อ ๘

ข้อ ๘ การคิดหน่วยกิต

๘.๑ ระบบทวิภาค

๘.๑.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๑.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๑.๓ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๑.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๑.๕ รายวิชาการเรียนแบบวิชาชีพหรือปฏิบัติการด้วยการบูรณาการการเรียนกับการทำงานในองค์กรร่วมผลิต (Work Integrated Learning : WIL) ที่ใช้เวลาปฏิบัติงานหรือทำงานในองค์กรร่วมผลิต ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

การจัดการศึกษาระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค ให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาค ดังนี้

๘.๒ ระบบไตรภาค

๘.๒.๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค

๘.๓ ระบบจตุรภาค

๘.๓.๑ หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ ๑๐/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๒ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๓ หน่วยกิตระบบจตุรภาค

ข้อ ๙ เกณฑ์มาตรฐานสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของข้อบังคับนี้ตามหมวดนี้เป็นต้นไป ให้ใช้ระบบทวิภาค กรณีการศึกษาระบบไตรภาคหรือระบบจตุรภาคหรือระบบอื่น ให้เทียบเคียงกับระบบทวิภาค

หมวด ๓

หลักสูตร

ข้อ ๑๐ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

มุ่งให้เกิดบัณฑิตที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล ให้การ

ผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษา บนฐานความเชื่อว่า กำลังคนที่มีคุณภาพต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของการเป็นพลเมืองดี ที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทย ภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และทัดเทียมมาตรฐานสากล

ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีลักษณะของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ที่มีการสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ ตามกรอบมาตรฐานและจรรยาบรรณที่กำหนด สามารถสร้างสรรค์งานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล

ข้อ ๑๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มดังนี้

๑๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๑๑.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

๑๑.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๑๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพหรือสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ สหกิจศึกษา หรือการปฏิบัติงานด้วยการบูรณาการเรียนกับการทำงานในองค์กรร่วมผลิต (Work Integrated Learning : WIL)

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของปริญญาตรี และจะต้องสะท้อน ปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วนและให้ระบุคำว่า "ต่อเนื่อง" ในวงเล็บท้าย ชื่อหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการเท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้ว ให้มีความรู้วิชาการมากยิ่งขึ้นรวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงขึ้น

๑๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตร สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงาน องค์กร หรือสถานประกอบการ

ข้อ ๑๒ การจัดหลักสูตร

๑๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่น้อยกว่า ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่น้อยกว่า ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่น้อยกว่า ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๔ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่น้อยกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๓ โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๓.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้ความรู้รอบรู้กว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ ใส่ใจต่อการเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้การช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

มหาวิทยาลัย อาจจัดวิชาศึกษาทั่วไป ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ซึ่งคณะกรรมการการอุดมศึกษาประกาศกำหนด

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ ศึกษา มาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา ที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง ต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ซึ่งคณะกรรมการการอุดมศึกษาประกาศกำหนด

๑๓.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๓.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๓.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนด ต้องเรียนรายวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๓.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนี้ต้องเป็นรายวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๓.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๓.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัย อาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิตและวิชาโทมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีการจัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๓.๓ หมวดวิชาเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะหรือหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรีเข้าสู่การศึกษาในระบบและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ข้อ ๑๔ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ทุกหลักสูตรต้องกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรตามมาตรฐานตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๗ ด้าน คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) อาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- (๗) มาตรฐานด้านภาษาต่างประเทศ นักศึกษาต้องได้รับการพัฒนาและทดสอบความรู้ทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ การพัฒนาหลักสูตร

ทุกหลักสูตรต้องมีการพัฒนาหลักสูตร ให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือในรอบ ๕ ปี สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และในรอบ ๖ ปี สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาปิดหลักสูตรที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส้าสมัย หรือไม่ได้พัฒนาหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔
จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์

.....

ข้อ ๑๖ จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

๑๖.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

๑๖.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำ หลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีหลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๖.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือใน สาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

ข้อ ๑๗ จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๑๗.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ นั้น ๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นให้มีบุคลากร ที่มาจากหน่วยงานนั้น อาจได้รับยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้น มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๗.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติ เชิงเทคนิค ในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คน ต้องมีประสบการณ์ในด้าน ปฏิบัติการ โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำ หรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีข้อตกลง ในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกัน แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นให้มีบุคลากร ที่มาจาก หน่วยงานนั้นอาจได้รับยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือ เทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติ และคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และหากเป็นปริญญาตรี ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วนอาจารย์ ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างย้งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๓๗.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือใน สาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีอาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ต่อไปได้

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นให้มีบุคลากรที่มาจาก หน่วยงานนั้น อาจได้รับยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโท แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพ ตามข้อกำหนด ของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

หมวด ๕

การรับเข้าเป็นนักศึกษา และสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๘ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษา มีดังนี้

๑๘.๑ ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตรงตามหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา ดังนี้

๑๘.๑.๑ กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องสำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนหน้าจะต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนหน้า ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา อนึ่ง ในระหว่างการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวนหน้า หากภาคการศึกษาใด

ภาคการศึกษาหนึ่ง มีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จะถือว่านักศึกษาขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบ ก้าวหน้า และให้มีคุณสมบัติเป็นนักศึกษาหลักสูตรปกติ

๑๘.๑.๒ กรณีหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง จะต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้า ศึกษา

๑๘.๑.๓ กรณีการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียมศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้อง สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการ รับรอง

๑๘.๒ เป็นผู้มีความประพฤติดี

๑๘.๓ ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

๑๘.๔ ไม่เป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๑๘.๕ ไม่เป็นบุคคลลึกลับจืด จิตพิ้นเพื่อน

๑๘.๖ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดวินัยกรณีทุจริต

๑๘.๗ มีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยอนุมัติ ให้เป็นกรณีพิเศษ

กำหนดการและวิธีการรับเข้าเป็นนักศึกษา หรือผู้ที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้เข้าศึกษาได้เป็นกรณีพิเศษ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๙.๑ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษามีสภาพเป็นนักศึกษา เมื่อได้ขึ้นทะเบียน เป็นนักศึกษาแล้ว โดยต้องส่งหลักฐาน พร้อมทั้งชำระเงินตามระเบียบในวัน เวลาและสถานที่ ที่มหาวิทยาลัย กำหนด

๑๙.๒ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่ จะได้แจ้ง เหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้รายงานตัวและเมื่อได้รับอนุมัติ แล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วันนับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายงานตัว เว้นแต่ จะมีเหตุ จำเป็นและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๑๙.๓ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาและเป็นนักศึกษาระบบใด ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชา และเป็นนักศึกษาระบบนั้นด้วย

๑๙.๔ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาและทำการศึกษา ณ วิทยาเขต หรือ ศูนย์การศึกษาใด จะต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและทำการศึกษา ณ วิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษานั้น

ข้อ ๒๐ การเปลี่ยนระบบการศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษาเปลี่ยนระบบ การศึกษาได้ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งชำระ ค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับการเปลี่ยนระบบการศึกษา โดยให้นับระยะเวลาการศึกษาต่อเนื่องจากระบบ การศึกษาเดิม

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพนักศึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

๒๑.๑ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๘

๒๑.๒ ตาย

๒๑.๓ ลาออก

๒๑.๔ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

๒๑.๕ ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออก หรือโอนไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๑.๖ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาหรือไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายใน ๓ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่ จะได้รับการผ่อนผันจากคณบดีต้นสังกัด

๒๑.๗ ไม่ลงทะเบียนเรียนหรือชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา เพื่อรักษาสภาพนักศึกษา ภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากอธิการบดี ทั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค

๒๑.๘ ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์การจัดหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๒

๒๑.๙ กระทำการทุจริต หรือมีความประพฤติอันเป็นการเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัย เห็นสมควรให้คัดชื่อออกหรือให้พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยว่าด้วย วินัยนักศึกษา

๒๑.๑๐ ต้องโทษถึงที่สุดให้จำคุกโดยคำพิพากษาของศาลโดยไม่รอกการลงโทษ เว้นแต่ ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

ข้อ ๒๒ การคืนสภาพนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๑.๖ และ ๒๑.๗ อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดี และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี และต้องชำระค่าธรรมเนียมการคืนสภาพนักศึกษา และค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาย้อนหลัง

ข้อ ๒๓ การเปลี่ยนสาขาวิชา

๒๓.๑ นักศึกษาที่จะเปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๒๓.๒ การเปลี่ยนสาขาวิชา จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับความเห็นชอบจากประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเดิม และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรใหม่ และให้คณบดีอนุมัติ แล้วแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน

๒๓.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด

ข้อ ๒๔ การย้ายวิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษา

๒๔.๑ นักศึกษาที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับคัดเลือกให้เข้าศึกษา ณ วิทยาเขตหรือศูนย์การศึกษาใด จะต้องศึกษา ณ วิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษานั้น มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาย้ายไปศึกษา ณ วิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษาอื่น เว้นแต่ ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งเท่านั้น

๒๔.๒ ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาที่ย้ายวิทยาเขตหรือศูนย์การศึกษา ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา ณ วิทยาเขตหรือศูนย์การศึกษาเดิม

ข้อ ๒๕ การย้ายคณะ

๒๕.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะ ต้องได้เรียนตามหลักสูตรในคณะเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือถูกให้พักการศึกษา และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะกำหนด

๒๕.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะ จะต้องยื่นเอกสารต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายใน ๑ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

๒๕.๓ การย้ายคณะจะกระทำได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีต้นสังกัดเดิม และได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะ ที่นักศึกษาขอย้ายเข้าศึกษา

๒๕.๔ นักศึกษาที่ย้ายคณะจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในคณะที่ตนย้ายเข้าอย่างน้อย ๔ ภาคการศึกษา ปกติก่อนสำเร็จการศึกษา

๒๕.๕ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่เข้าศึกษาในคณะเดิม

๒๕.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และสามารถย้ายคณะได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง

๒๕.๗ การโอนรายวิชาและจำนวนรายวิชาที่จะโอน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีที่นักศึกษาย้ายเข้า

๒๕.๘ นักศึกษาที่ย้ายคณะให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากรายวิชาทั้งหมดที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากคณะเดิม รวมกับรายวิชาที่เรียนในคณะที่รับเข้าศึกษาด้วย

ข้อ ๒๖ การรับโอนนักศึกษา

๒๖.๑ มหาวิทยาลัย อาจพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง และกำลังศึกษาในหลักสูตร ที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๒๖.๒ การพิจารณารับโอนให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีคณะที่จะรับโอน และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๒๖.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒๖.๓.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๘ แห่งข้อบังคับนี้

๒๖.๓.๒ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา

๒๖.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้น พร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๖.๕ นักศึกษาที่รับโอนจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ให้นับระยะเวลาศึกษาต่อเนื่องจากสถานศึกษาเดิม

ข้อ ๒๗ การโอนหน่วยกิตรายวิชา

๒๗.๑ กรณีขอโอนหน่วยกิตรายวิชาของมหาวิทยาลัย สามารถขอโอนได้ในกรณีดังต่อไปนี้

๒๗.๑.๑ หน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกัน ทั้งนี้ ไม่ว่าในหลักสูตรอื่นหรือหลักสูตรเดียวกันในมหาวิทยาลัย

๒๗.๑.๒ หน่วยกิตสะสมที่ได้จากการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียมศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

๒๗.๑.๓ สอบผ่านจากการศึกษาหลักสูตรสัมฤทธิ์บัตรของมหาวิทยาลัย

๒๗.๑.๔ หน่วยกิตสะสม ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตร หรืออนุปริญญาของมหาวิทยาลัย

๒๗.๒ กรณีขอเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอื่น สามารถขอเทียบโอนได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

๒๗.๒.๑ สำเร็จการศึกษาหรือมีหน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันจากสถาบันการศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

๒๗.๒.๒ สำเร็จการศึกษาหรือมีหน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตร หรืออนุปริญญา

๒๗.๒.๓ สำเร็จการศึกษาหรือมีหน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาหรือการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย

หลักเกณฑ์และวิธีการให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

ข้อ ๒๘ นักศึกษาแต่ละคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้แนะนำการวางแผนการศึกษา และในการลงทะเบียนศึกษารายวิชาทุกครั้ง

ข้อ ๒๙ หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา มีดังนี้

๒๙.๑ ให้คำแนะนำและทำแผนการเรียนของนักศึกษาร่วมกับนักศึกษา ให้ถูกต้องตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

๒๙.๒ ให้คำแนะนำในเรื่องข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศเกี่ยวกับการศึกษาแก่นักศึกษา

๒๙.๓ รับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียน การขอถอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาของนักศึกษา

๒๙.๔ แนะนำวิธีเรียน ให้คำปรึกษา และติดตามผลการศึกษาของนักศึกษา

๒๙.๕ พิจารณาคำร้องต่าง ๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๙.๖ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ และการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๙.๗ รับผิดชอบดูแล ความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในกรณีที่นักศึกษาก่อทำผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษา รายงานให้ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีทราบ เพื่อนำเสนอต่ออธิการบดีพิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๗

การลงทะเบียนเรียน

.....

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนเรียน

๓๐.๑ กำหนดการ ขั้นตอนและวิธีการลงทะเบียนรายวิชาเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๐.๒ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้ชำระเงินตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๑ จำนวนหน่วยกิตแต่ละภาคการศึกษา

๓๑.๑ นักศึกษาในหลักสูตรการเรียนในเวลาราชการ

๓๑.๑.๑ นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาแต่ละภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิต

๓๑.๑.๒ ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องลงทะเบียนเรียนเกินกว่าที่ได้กำหนด นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติจากคณบดี แต่เพิ่มได้ ไม่เกินภาคการศึกษาละ ๓ หน่วยกิต

๓๑.๑.๓ การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดจะกระทำได้เฉพาะนักศึกษาที่จะจบหลักสูตร และเหลือรายวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๑.๑ ให้ลงทะเบียน เท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้

๓๑.๒ นักศึกษาในหลักสูตรการเรียนนอกเวลาราชการ

๓๑.๒.๑ นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาแต่ละภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

๓๑.๒.๒ ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องลงทะเบียนเรียนเกินกว่าที่ได้กำหนด นักศึกษา ต้องยื่นคำร้องขออนุมัติจากคณบดี แต่เพิ่มได้ไม่เกินภาคการศึกษาละ ๓ หน่วยกิต

๓๑.๒.๓ การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดจะกระทำได้เฉพาะนักศึกษาที่จะจบหลักสูตร และเหลือรายวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๑.๒ ให้ลงทะเบียน เท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้

หากมหาวิทยาลัย มีเหตุผลและความจำเป็น หรือมีข้อตกลงเฉพาะในการจัดการศึกษาร่วมกับ หน่วยงานอื่นหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น อธิการบดีอาจอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ข้างต้นได้ แต่ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเรียน ให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๓๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ (Audit)

๓๒.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับ หน่วยกิตไม่บังคับให้นักศึกษาสอบ และมีผลการเรียนเป็น AU

๓๒.๒ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตได้เมื่อได้รับความเห็นชอบ จากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น และต้องชำระค่าหน่วยกิต ตามรายวิชาที่เรียนและให้ระบุในการลงทะเบียน ด้วยว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

๓๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตให้ลงในช่องผลการเรียนรายวิชาที่เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตเฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

๓๒.๔ มหาวิทยาลัย อาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกใด ๆ ที่มีไข่นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้การศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรและจะต้องปฏิบัติตาม ข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๓ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนระหว่างมหาวิทยาลัยได้ เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจ ให้ ลงทะเบียนจากทั้งมหาวิทยาลัยต้นสังกัดและมหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียน ขั้นตอนวิธีการลงทะเบียน การชำระค่าธรรมเนียม การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัย ที่เปิดสอนกำหนด หรือตามข้อตกลงของทั้งสองมหาวิทยาลัย โดยยึดหลักการคุณภาพและมาตรฐาน การศึกษา

ข้อ ๓๔ การขอลดณ ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชา

๓๔.๑ การขอลดณ ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชาที่จะเรียน หมู่เรียน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านการอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัด

๓๔.๒ การขอลดณ หรือขอเพิ่มรายวิชาเรียนต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติและสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

๓๔.๓ การขอยกเลิกทุกรายวิชาหรือบางรายวิชาเรียน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ก่อนถึงวันแรกของวันสอบปลายภาค เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ สำหรับภาคการศึกษาปกติ และ ๑ สัปดาห์สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

๓๔.๔ นักศึกษาที่ขอลดณ หรือขอยกเลิกรายวิชา ภายใน ๒ สัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติ หรือ ๑ สัปดาห์ของภาคการศึกษาฤดูร้อน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา มีสิทธิได้รับเงินค่าลงทะเบียนรายวิชาที่ถอนโดยได้รับเงินคืนเต็มจำนวน หากพ้นกำหนดเวลานี้ จะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนเรียนคืน

๓๔.๕ การขอลดณรายวิชา ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ และภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน จะไม่บันทึก W (Withdrawn) หากขอลดณรายวิชาเรียนหลังจาก ๓๐ วันของภาคการศึกษาปกติ หรือ ๑๕ วันของภาคการศึกษาฤดูร้อน แล้วแต่กรณี นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา จะบันทึก W ในรายวิชานั้น ๆ

๓๔.๖ นักศึกษามีสิทธิที่จะขอยกเลิกรายวิชาเรียนได้ ภายใน ๖๐ วันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือ จะต้องไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต หากมีความจำเป็นต้องยกเลิกรายวิชาเรียนหลังจาก ๖๐ วันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อยกเลิกรายวิชาเรียนแล้ว จำนวนหน่วยกิตคงเหลือน้อยกว่า ๙ หน่วยกิต จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัด ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันสอบปลายภาค

๓๔.๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใด ที่มีวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) มีลักษณะดังนี้

๓๔.๗.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและได้ผลการเรียนรายวิชาบังคับก่อน มิฉะนั้น ให้ถือว่ากรลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ เป็นโมฆะ เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลงทะเบียนเรียนได้

๓๔.๗.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนที่เคยสอบได้ F มาแล้ว โดยความเห็นชอบของประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๓๕ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๓๕.๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งให้พักการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษา จะต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาและชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาคนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้น จะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ จะต้องดำเนินการรักษาสภาพนักศึกษาภายในภาคการศึกษานั้นด้วย

๓๕.๒ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วและได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนวิชาเพิ่มเติม หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีระดับคะแนนตัวอักษรต่ำกว่า B เพื่อให้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ ต้องอยู่ในระหว่างเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๒ หรือตามระยะเวลาที่กำหนดสภาพการเป็นนักศึกษาของการจัดการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๓๖ ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามอัตราที่กำหนดในระเบียบว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรีโดยให้ปฏิบัติตามวิธีการ ขั้นตอน ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด การผ่อนผัน การลดหรือการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นอำนาจของอธิการบดี

ข้อ ๓๗ การลา

๓๗.๑ นักศึกษามีสิทธิลาป่วย หรือการลากิจได้ ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ในภาคการศึกษานั้น กรณีลาป่วยหรือการลากิจ ที่ไม่เกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา ในการอนุมัติ หากเกินจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและอนุมัติจากคณบดี ดันสังกัด

๓๗.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาแล้ว มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการสอบ การนับเวลาเรียน และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือการสอบ

ข้อ ๓๘ การลาพักการศึกษา

๓๘.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๓๘.๑.๑ ถูกเกณฑ์ หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๓๘.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๓๘.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานาน เกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ซึ่งเป็นของเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๓๘.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ถ้าได้ลงทะเบียนโดยสมบูรณ์ในมหาวิทยาลัย มาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๓๘.๒ การลาพักการศึกษา นักศึกษาต้องยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา กรณีการลาพักการศึกษาในกรณีข้อ ๓๘.๑.๑ - ๓๘.๑.๓ โดยให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๓๘.๓ การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไป ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาใหม่นี้ การลาพักการศึกษาทุกครั้ง ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

๓๘.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๘.๑.๓ และข้อ ๓๘.๑.๔ ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการศึกษารวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๓๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนต่อคณบดีดันสังกัด ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และให้คณบดีแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน

๓๘.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๙ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง และได้รับอนุมัติโดยคณบดีที่สังกัด

หมวด ๘

การวัดและประเมินผลการศึกษา

.....

ข้อ ๔๐ การมีสิทธิเข้าสอบ

๔๐.๑ นักศึกษาผู้มีสิทธิในการสอบปลายภาคการศึกษา ต้องอยู่ในเกณฑ์ ต่อไปนี้

๔๐.๑.๑ มีเวลาเรียนในรายวิชานั้น ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๔๐.๑.๒ กรณีที่มีเวลาเรียนรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ และ

คณบดีพิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิสอบ

๔๐.๒ นักศึกษาผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๔๐.๑.๑ หรือข้อ ๔๐.๑.๒ ให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาให้ผลระดับคะแนนตัวอักษรเป็น F หรือตัวอักษรเป็น U แล้วแต่กรณี

ข้อ ๔๑ ระเบียบการสอบ

๔๑.๑ การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ประจำวิชา

๔๑.๒ ระเบียบการสอบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๑.๓ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบตามกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอสอบต่อคณะภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น และสอบให้เสร็จสิ้น ภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันสอบตามปกติของวิชานั้น หากพ้นกำหนด ให้ถือว่าขาดสอบ กรณีที่มีความจำเป็นต้องสอบเกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดี ทั้งนี้ หากไม่อาจปฏิบัติตามความดังกล่าวได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดี

๔๑.๔ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ ให้ถือว่าสอบตกได้ระดับคะแนนอักษรเป็น F ในวิชานั้น และถือว่าผิดวินัยนักศึกษา จะต้องได้รับการพิจารณาโทษตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาอาจกระทำได้ระหว่างภาคการศึกษา ด้วยวิธีสอบย่อย ทำรายงาน งานที่แบ่งกันทำเป็นหมู่คณะ การทดสอบระหว่างภาคการศึกษา การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชา หรืออื่น ๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จะมีการสอบปลายภาคสำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ให้เป็นไปตามที่ระบุ ไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) ทั้งนี้ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนหลังสอบปลาย ภาคการศึกษาในวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันสิ้นสุดการสอบปลาย ภาคการศึกษา โดยให้ปฏิบัติตามประกาศการส่งผลการเรียนของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย อาจใช้วิธีทดสอบเทียบความรู้ แทนการวัดผลการศึกษาตามความในวรรคก่อนก็ได้

ข้อ ๔๓ การประเมินผลการศึกษา

๔๓.๑ ให้คณะกรรมการประจำคณะ อนุมัติผลการศึกษาแต่ละรายวิชา กำหนดให้ใช้ระบบระดับคะแนนตัวอักษร ความหมายและระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	ระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Failed)	๐.๐

๔๓.๑.๑ ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนน ตัวอักษรที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า D ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนตัวอักษรในรายวิชาใดเป็น F ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาเลือกสามารถลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่น ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ แล้วให้เปลี่ยนระดับคะแนนตัวอักษรวิชาเดิมที่เรียนซ้ำหรือเรียนแทน เป็นตัวอักษร R

๔๓.๑.๒ ส่วนการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนตัวอักษรต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๔๓.๒ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรได้ ให้ประเมินผลโดย กำหนดตัวอักษร ดังนี้

S	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Satisfactory)
U	ความหมาย	ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (Unsatisfactory)
I	ความหมาย	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	ความหมาย	การถอนรายวิชาเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
AU	ความหมาย	การเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Auditory)
R	ความหมาย	การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน (Repeated or Replaced)

ระบบนี้ ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตร บังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด ให้เรียนเพิ่มรายวิชาที่ได้ผลประเมินระดับ ตัวอักษร U นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ จนกว่าจะสอบได้ตัวอักษร S

๔๓.๓ การให้ระดับคะแนนตัวอักษรเป็น F ในรายวิชาใดจะกระทำได้ ในกรณีต่อไปนี้

๔๓.๓.๑ นักศึกษาสอบตก

๔๓.๓.๒ นักศึกษาขาดสอบปลายภาคการศึกษา

๔๓.๓.๓ นักศึกษามีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๔๐.๑.๑ หรือข้อ ๔๐.๑.๒

๔๓.๓.๔ นักศึกษาทุจริตในการสอบ

๔๓.๓.๕ นักศึกษาที่ได้ I แต่มิได้ดำเนินการขอประเมินผลเพื่อแก้ I ให้เสร็จสิ้น ภายใน

ภาคการศึกษาถัดไป

๔๓.๔ การให้ S หรือ U ใช้สำหรับประเมินรายวิชาเรียน ที่ไม่นำหน่วยกิต มาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๔๓.๕ การให้ I ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๓.๖ การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ ในกรณีต่อไปนี้

๔๓.๖.๑ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาเรียนตามข้อ ๓๔.๕

๔๓.๖.๒ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๘

๔๓.๖.๓ นักศึกษาถูกสั่งให้พ้นสภาพนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๔๓.๖.๔ นักศึกษาถูกสั่งให้พ้นการศึกษาหลังจากลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๔๓.๖.๕ นักศึกษาได้รับอนุมัติจากคณบดี ให้เปลี่ยนจาก I ที่นักศึกษาได้รับตามข้อ ๔๓.๕ และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยน I แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

๔๓.๗ การให้ AU ในรายวิชาใด จะกระทำในกรณีที่นักศึกษได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๓๒

๔๓.๘ การนับจำนวนหน่วยกิต

๔๓.๘.๑ การนับจำนวนหน่วยกิต เพื่อใช้ในการคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ย ให้นำจากทุกรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบระดับคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทนในรายวิชาใด ให้นำจำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนที่ได้ไปใช้ในการคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ยด้วย

๔๓.๘.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นำเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๔๓.๙ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

๔๓.๙.๑ ระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษา (GPA) ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม ๓ ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ ที่มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปเพื่อให้เหลือทศนิยม ๒ ตำแหน่งสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการประเมินเป็น I ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๔๓.๙.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๔๓.๑ เป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม ๓ ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ ที่มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปเพื่อให้เหลือทศนิยม ๒ ตำแหน่ง สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการประเมินเป็น I ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๔๓.๙.๓ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตรย้ายคณะ ให้คำนวณระดับคะแนนของทุกรายวิชา ที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะ เป็นรายวิชาที่เทียบหรือไม่ก็ตาม

๔๓.๙.๔ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่เทียบโอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนักศึกษาที่สำเร็จอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ ให้คิดเฉพาะระดับคะแนนของรายวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

๔๓.๙.๕ การคิดระดับคะแนนรวม ให้คิดจากคะแนนรวมทุกรายวิชา ที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ที่มีระดับคะแนนระบุไว้ในข้อ ๔๓.๑ ทั้งรายวิชาที่สอบได้และสอบตก หากรายวิชาใดมีการลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน ให้คิดระดับคะแนนสุดท้ายที่ได้รับ

๔๓.๙.๖ การคิดจำนวนหน่วยกิตสะสม ในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทน ให้นำจำนวนหน่วยกิตในรายวิชานั้นเพียงครั้งเดียว

๔๓.๑๐ การแจ้งผลการเรียน

๔๓.๑๐.๑ มหาวิทยาลัย จะแจ้งผลการเรียนหลังจากการประมวลผลการเรียนแล้วเสร็จ ในแต่ละภาคการศึกษา

๔๓.๑๐.๒ มหาวิทยาลัย จะระงับการแจ้งผลการเรียนให้แก่นักศึกษา กรณีนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย

๔๓.๑๐.๓ มหาวิทยาลัย อาจระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้แก่นักศึกษา หากนักศึกษาค้างชำระหนี้สินต่อมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๔ ให้คณะจัดให้มีระบบการตรวจสอบผลการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถรับฟังคำอธิบาย เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการศึกษา ตลอดจนการอุทธรณ์ผลการศึกษา หากเห็นว่าผลการศึกษา ที่ได้รับอาจเป็นผลจากความบกพร่อง หรือความผิดพลาดจากการวัดและประเมินผลของรายวิชา โดยหลักเกณฑ์และวิธีการให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่อง การตรวจสอบและอุทธรณ์ ผลการศึกษา

ข้อ ๔๕ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๔๕.๑ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิต ตามแผนการเรียนของหลักสูตรที่ ศึกษาแล้ว และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่สอบได้ต่ำกว่าระดับ คะแนนตัวอักษร B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นแทนก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานกรรมการบริหาร หลักสูตร

๔๕.๒ ในกรณีที่นักศึกษาสอบตกหรือได้ระดับคะแนนตัวอักษร F จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ซ้ำอีก หรืออาจเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธาน กรรมการบริหารหลักสูตร

๔๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาต้องการเปลี่ยนระดับคะแนนเฉลี่ย หรือระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม นักศึกษา อาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่สอบได้ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B

รายวิชาใดที่เรียนซ้ำหรือเรียนแทนให้นำระดับคะแนนที่ได้ไปคิดระดับคะแนนเฉลี่ย และระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม โดยระดับคะแนนตัวอักษรที่ได้จากรายวิชาเดิมจะถูกเปลี่ยนเป็นอักษร R

๔๕.๔ กรณีนักศึกษาเข้ารับการศึกษานอกระบบปริญญาตรีต่อเนื่อง จะลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ หรือ เทียบเท่ากับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว ในระดับอนุปริญญาไม่ได้

ข้อ ๔๖ การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาจะต้องรับการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามที่ระบุไว้ ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน เนื่องจากประพฤติดนและปฏิบัติงานขัดต่อระเบียบวินัย ผู้ควบคุม ซึ่งเป็นอาจารย์หรือนุคนคจากภายนอก อาจพิจารณาส่งตัวกลับ ฯลฯ ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์ ตามความต้องการแห่งหลักสูตรของคณะนั้น จะได้รับการประเมินผลไม่ผ่านเกณฑ์ (U) นักศึกษาจะต้อง ลงทะเบียนเรียนซ้ำใหม่

หมวด ๔

การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

.....

ข้อ ๔๗ การสำเร็จศึกษา

๔๗.๑ นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใดต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น

๔๗.๒ ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้รับรองการสำเร็จการศึกษา และให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ส่งรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา

๔๗.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

๔๗.๓.๑ มีความประพฤติดีและมีคุณธรรม

๔๗.๓.๒ ต้องเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามรูปแบบการเรียนตามข้อ ๗ และมีระยะเวลาศึกษาเป็นไปตามข้อ ๑๒

๔๗.๓.๓ ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๗.๓.๔ ต้องไม่อยู่ระหว่างการถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วย วินัยนักศึกษา

๔๗.๓.๕ กรณีเทียบโอนรายวิชา หรือกรณีการโอนหน่วยกิตรายวิชาตามรูปแบบการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียมศึกษาระดับปริญญาตรี ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๔๘ การขอรับปริญญา

๔๘.๑ นักศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๗.๓

๔๘.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยตามวิธีการ ขั้นตอนและในวันที่มาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งต้องชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๘.๓ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา จะต้องไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย และเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๙ การให้ปริญญา

๔๙.๑ ปริญญาบัณฑิต

นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิต ต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๙.๒ ปริญญาเกียรตินิยม

มหาวิทยาลัย จะพิจารณาให้ปริญญาเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๔๙.๒.๑ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนอักษร C ตามระบบระดับคะแนน หรือไม่ได้ U ตามระบบตัวอักษร

๔๙.๒.๒ ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทนรายวิชาใด

๔๙.๒.๓ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป สำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม อันดับ ๑ หรือได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป สำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม อันดับ ๒

๔๔.๒.๔ นักศึกษาที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียมศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และมีคุณสมบัติในการได้รับปริญญาเกียรตินิยมครบถ้วนตามข้อบังคับนี้ ให้สามารถได้รับปริญญาเกียรตินิยมได้

๔๔.๒.๕ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่องไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม

๔๔.๒.๖ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนรายวิชา ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๔๔.๓ เกียรติบัตรการเรียน

มหาวิทยาลัย จะพิจารณาให้เกียรติบัตรการเรียนดีและดีเยี่ยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการเรียนดีแต่ไม่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๔๔.๓.๑ นักศึกษาผู้มีผลการเรียน ดีเยี่ยม ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป

๔๔.๓.๒ นักศึกษาผู้มีผลการเรียน ดี ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป

ข้อ ๕๐ การอนุมัติปริญญาและการให้เกียรติบัตรการเรียน ให้สภาวิชาการเสนอชื่อผู้สมควรได้รับปริญญาและเกียรติบัตรการเรียน ที่ได้รับการอนุมัติผลการศึกษาและรับรองการสำเร็จการศึกษาจากคณะกรรมการประจำคณะ แล้วเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติปริญญาและเกียรติบัตรการเรียน

บทเฉพาะกาล

.....

ข้อ ๕๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ หรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณีมาใช้บังคับโดยอนุโลม จนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพนักศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(รองศาสตราจารย์สมเจตน์ ภูศรี)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาคผนวก ข

ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน
และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์
ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ.2550



ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้
ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
พ.ศ. ๒๕๕๐

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้มีระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียนและการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามครั้งที่ ๒ / ๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจึงออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้ เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอน

ผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบสภาประจำสถาบันราชภัฏว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๖

ข้อ ๔ บรรดาระเบียบ คำสั่ง ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอน ในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและแต้มระดับคะแนนของทุกรายวิชา ที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์” หมายความว่า การขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ จากการ ศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยของนักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชาตามหลักสูตรในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ การโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๖.๑ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือบัณฑิตศึกษา ที่เคยเรียนในหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่เกินสองปี หรือสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่เกินห้าปี สำหรับระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา อาจขอโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่เคยได้ศึกษามาแล้ว เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาโดยยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาสองสัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาแต่ละภาค

๖.๒ รายวิชาที่นำมาโอนผลการเรียน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอโอน และจำนวนหน่วยกิตที่ขอโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวม ของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่รับโอน หรือไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่รับโอน

ในกรณีที่มีระยะเวลาเรียนหรือสำเร็จการศึกษาเกินกว่าที่กำหนดไว้ และ/หรือขอโอนหน่วยกิตเกินกว่าที่กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี

๖.๓ การโอนหน่วยกิตในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ กรรมการบัณฑิตวิทยาลัย สำหรับระดับปริญญาตรีไม่ให้โอนหน่วยกิตในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ หรือการศึกษาปัญหาพิเศษ หรือวิทยานิพนธ์

๖.๔ ให้คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องดำเนินการพิจารณาการโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่าระดับ C หรือ S แล้วแต่กรณี และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอคณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี เพื่อพิจารณาอนุมัติ ยกเว้นการโอนผลการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้คณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๖.๕ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการโอนผลการเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่โอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ และนำไปคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๖.๖ นักศึกษาต้องลงทะเบียนศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพหรือสำเร็จการศึกษามาแล้ว เกินระยะเวลาตาม ๖.๑ อาจยื่นคำร้องขอโอนผลการเรียนเป็นกรณีพิเศษได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ หรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย หรือคณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน แล้วแต่กรณี และต้องยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายในกำหนดเวลาตาม ๖.๑ ด้วย

ข้อ ๗ การเทียบโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๗.๑ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือบัณฑิตศึกษา ที่เคยศึกษาในหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่เกินสองปี หรือสำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง มาแล้วไม่เกินห้าปีสำหรับระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา อาจขอเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่เคยได้ศึกษามาแล้ว เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาสองสัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาแต่ละภาค

๗.๒ รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาใหม่ที่ขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่รับเทียบโอนหรือไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่รับเทียบโอน

๗.๓ การโอนหน่วยกิตในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ กรรมการบัณฑิตวิทยาลัย สำหรับระดับปริญญาตรีไม่ให้โอนหน่วยกิตในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ หรือการศึกษาปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์

๗.๔ ให้คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี แต่งตั้งคณะกรรมการ จากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง พิจารณาดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ไม่ต่ำกว่าระดับ C หรือ S แล้วแต่กรณี และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอคณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี เพื่อพิจารณาอนุมัติ ยกเว้นการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้คณะกรรมการประจำสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๗.๕ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ไม่ต้องนำไปคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๗.๖ นักศึกษาต้องลงทะเบียนศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา นักศึกษาที่พ้นสภาพหรือสำเร็จการศึกษามาแล้ว เกินระยะเวลาตาม ๗.๑ อาจยื่นคำร้องขอเทียบโอนผลการเรียนเป็นกรณีพิเศษได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี และต้องยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายในกำหนดเวลาตาม ๗.๑ ด้วย

ข้อ ๘ การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๘.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ให้เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของนักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ากับรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ภายในสองสัปดาห์ของภาคการศึกษาแต่ละภาค

๘.๒ ให้คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการเทียบระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง ด้วยวิธีการที่หลากหลายทั้งด้วยการทดสอบ การประเมินแฟ้มสะสมงาน หรือการสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ให้ครอบคลุมลักษณะ ของนักศึกษาตามมาตรฐานของรายวิชาที่เทียบโอน โดยผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ C หรือ S แล้วแต่กรณี สำหรับรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และไม่

ต่ำกว่า B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี สำหรับรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แล้วนำเสนอผลการเทียบโอนให้คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย แล้วแต่กรณี เพื่อพิจารณาอนุมัติ ยกเว้นการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เทียบเท่ากับรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้คณะกรรมการประจำสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๘.๓ จำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ขอเทียบ และไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ขอเทียบ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๘.๔ ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ต้องไม่นำไปคิดแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๘.๕ นักศึกษาต้องลงทะเบียนศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๙ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย หากสอบผ่านและมีหน่วยกิตสะสมครบสามในสี่ของหลักสูตรที่กำลังศึกษา อาจยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อขอโอนรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วเทียบเข้าศึกษาเพื่อขอรับปริญญาในสาขาอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้ จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่โอนได้ ให้นับรวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้และนำไปคิดแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

สาขาที่นักศึกษาสามารถเข้าศึกษาและจำนวนหน่วยกิตที่ขอโอนได้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ ให้นักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนระเบียบนี้ใช้บังคับ คงไว้ซึ่งสิทธิในการยื่นคำร้องตามระเบียบนี้ โดยไม่ขัดต่อกำหนดเวลาการยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๖.๑; ๗.๑ และ ๘.๑

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติ ตามระเบียบนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัย และเมื่อตีความและวินิจฉัยแล้วให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐



(นายนิสสัย เวชชาชีวะ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาคผนวก ค

ประวัติและผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้สอน

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล นายณพวรรณนท์ ทองปาน ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.1 สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2562
ปริญญาโท	ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2554
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2548

1.3 ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2561 - 2565

1.3.1 ตำรา หนังสือ หรือ เอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

-

1.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

ณพวรรณนท์ ทองปาน, พิกุล บุญสาร และคณะ. (2564). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของปศุสัตว์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาข้อมูลโคในจังหวัดมหาสารคาม. ในงานประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 9. (น. 67-71) 25 กุมภาพันธ์ 2564. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตหัวหิน, ประจวบคีรีขันธ์. (Conference)

ณพวรรณนท์ ทองปาน, สไบทิพย์ ดวงสำราญ และนภสินธุ์ ตุมพิทักษ์. (2563) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร. ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม. (น. 95) 4-5 มีนาคม 2563.

ศิริเรือง พัฒน์ช่วย และณพวรรณนท์ ทองปาน. (2563) การวิเคราะห์เครือข่ายซัพซันกลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของจาวานทางจระเข้โดยทฤษฎีกราฟ. ในงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ครั้งที่ 5. (น. 35-40) 25 กันยายน 2563.

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี, กาญจนบุรี. (Conference)

2) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

-

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. ชื่อ - นามสกุล นางทิพวิมล ชมภูคำ ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.1 สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2557
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2549

2.3 ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2561 – 2565

2.3.1 ตำรา หนังสือ หรือ เอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

- เอกสารประกอบการสอน รายวิชาการเขียนโปรแกรมในระบบเว็บ

2.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

ปรารงค์ดี สุขอร่าม, ทิพวิมล ชมภูคำ, อภิชาติ เหล็กดี และ อูมาภรณ์ พลสมม.

(2564). การพัฒนาระบบการเลือกสาขาของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ใน *The 9 th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2021* (น. 3175-3179). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.

2) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

ทิพวิมล ชมภูคำ, พจน์ศิริพันธ์ ลิ้มปิ่นนธ์, วรวิทย์ สังขทิพย์ และธเนศ ยืนสุข

(2563). ต้นแบบออนโทโลยีเพื่อการค้นคืนสารสนเทศเชิงความหมายสำหรับข้อมูลโรคติดเชื้อในเด็ก. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*, 6 (2),72-81.

ทิพวิมล ชมภูคำ (2563). การแก้ปัญหาการจัดตารางสอบโดยประยุกต์ใช้ระบบมดแบบ แม็ก-มิน. *วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 22 (1),126-135.

ทิพวิมล ชมภูคำ, วิริยา พลเสนา และสมร เหล็กกล้า (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามและดูแลควบคุมภาวะทุพโภชนาการในเด็กในวัยเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านมะป้อม ตำบลลานสะแก อ.พยัคฆภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม. *วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม*, 6 (2), 163-175.

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

3. ชื่อ - นามสกุล นายณัฐพงศ์ พลสยาม ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.1 สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรด.(การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2562
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2555
ปริญญาตรี	วท.บ.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2550

3.3 ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2561-2565

3.3.1 ตำรา หนังสือ หรือ เอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

-

3.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

ณัฐพงศ์ พลสยาม และ สารัส อุทัยเรือง (2564). การพัฒนาหุ่นยนต์ซูโม่บังคับด้วยรีโมทแบบไร้สาย.ในงานประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 9. (น. 67-71) 25 กุมภาพันธ์ 2564. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตหัวหิน, ประจวบคีรีขันธ์. (Conference)

2) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

ณัฐพงศ์ พลสยาม, กาญจนา ดงสงคราม และเกียรติภูมิ กุภาพันธ์. (2562). การพัฒนาระบบปลั๊กไฟอัจฉริยะควบคุมผ่านแอปพลิเคชันแบบสมองกลฝังตัว. วารสารโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2562. หน้า 127-139. (TCI 2)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. ชื่อ - นามสกุล นางสาวกาญจนา ดงสงคราม ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.1 สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรด. (การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2560
ปริญญาโท	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
ปริญญาตรี	ศป.บ. (นฤมิตศิลป์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547

4.3 ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2561-2565

4.3.1 ตำรา หนังสือ หรือ เอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

-

4.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

วรปภา อารีราษฎร์, ธรัช อารีราษฎร์ และ กาญจนา ดงสงคราม. (2562). “การพัฒนาระบบ RMU MOOC สำหรับการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,” การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 5 (NCTIM 2019) 5 มีนาคม 2562.

2) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

กาญจนา ดงสงคราม. (2562). “ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนระบบ MOOC,” วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (TCI 2)

กาญจนา ดงสงคราม, พรพิชญ์ ธรรมปัด และกฤตภาส ยุทธอาจ. (2562). นวัตกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ขนมจีนอบแห้งสมุนไพร.

วารสารโครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2562. หน้า 127-139. (TCI 2)

ณัฐพงศ์ พลสยาม, กาญจนา ดงสงคราม และเกียรติภูมิ กุภาพันธ์. (2562). การพัฒนาระบบปลั๊กไฟอัจฉริยะควบคุมผ่านแอปพลิเคชันแบบสวมองกลฝังตัว. วารสารโครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2562. หน้า 127-139. (TCI 2)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

5. ชื่อ - นามสกุล นายชนะชัย อวนวัง ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.1 สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558
ปริญญาโท	กศ.ม. (ภูมิศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2543
ปริญญาตรี	วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	2540

5.3 ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2561-2565

5.3.1 ตำรา หนังสือ หรือ เอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

-เอกสารประกอบการสอน ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

-

2) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

ชนะชัย อวนวัง. (2563). ระบบสารสนเทศการจัดเก็บคลังพืชสมุนไพรบนแพลตฟอร์มออนไลน์ในพื้นที่สวนสมุนไพร ๙๐ พรรษาพระบารมีปกเกล้า ประชากรร่วมใจถวายพ่อหลวง. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. ปีที่ 17 (ฉบับที่ 76) มกราคม - มีนาคม 2563, หน้า 300-306. (TCI กลุ่ม 2)

ชนะชัย อวนวัง. (2562). รูปแบบการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาชุมชนบ้านหนองข่า ตำบลประชาพัฒนา อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. ปีที่ 9 (ฉบับที่ 2) พฤษภาคม-สิงหาคม 2562, หน้า 111-120. (TCI กลุ่ม 1)

ชนะชัย อวนวัง, ภาสกร ธนศิริธรรม, นฤมล อินทธีรภัฏ. (2561). ผลของการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากพี่น้องด้วยภูมิสารสนเทศ. วารสารโครงการนิตยสารคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 4 (1), 60-66, มกราคม-มิถุนายน 2561. (TCI กลุ่ม 2)

ภาคผนวก ง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
(ปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2564)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ชื่อภาษาอังกฤษ	General Education Subject Rajabhat Maha Sarakham University

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. หลักการและเหตุผล ปรัชญา อัตลักษณ์ และวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1 หลักการและเหตุผลหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) กำหนดวิสัยทัศน์ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุขและตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตสร้างรายได้ระดับสูง เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วและสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความมั่นคงเสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์กำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อสร้างคนไทยที่มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉม รวมทั้ง การพัฒนาและรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษ สอดคล้อง กับแนวคิดการจัดการศึกษา ตามแผนการศึกษาแห่งชาติโดยยึดหลักสำคัญในการจัดการศึกษา ประกอบด้วยหลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียม และทั่วถึง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม วิสัยทัศน์เชิงนโยบายของรัฐที่ต้องการขับเคลื่อนเศรษฐกิจแบบเดิมไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ด้วย Thailand 4.0 เพื่อให้ประเทศไทยกลายเป็นกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูงโดยการผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-Curve) ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล สร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็งจากภายใน บุคลากรในวิชาชีพด้านดิจิทัลมีคุณภาพ และปริมาณเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ขาดแคลน หรือมีความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล เกิดการจ้างงานแบบใหม่อาชีพใหม่ ธุรกิจใหม่จากการพัฒนาเทคโนโลยี

ดิจิทัล ซึ่งประเทศไทยยังมีความขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูงที่จะไปตอบสนองภาคอุตสาหกรรมไปสู่ Thailand 4.0 ได้อย่างเพียงพอการผลิตพัฒนากำลังคนและการสร้างความสามารถในการแข่งขันรองรับ New S-Curve ต้องปรับเปลี่ยนโดยสานพลังภาครัฐด้านการศึกษาและจัดการศึกษาโดยใช้สถานการณ์จริงจากสถานประกอบการและชุมชน “ปรับโรงงานเป็นโรงเรียน” โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนนักศึกษาได้ฝึกทักษะฝีมือ ควบคู่กับการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้มีสมรรถนะที่เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ สังคมท้องถิ่น

การผลิตบัณฑิตในระดับอุดมศึกษาจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องสร้างหลักสูตรและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับทิศทางและความต้องการในการพัฒนาของประเทศดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ให้ทุกสถาบันต้องจัดให้ทุกหลักสูตรต้องเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อพัฒนาบัณฑิตไทยให้เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และ มีการประกาศ “กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา (Thai Qualifications Framework for Higher Education : TQF : HEd)” เพื่อกำหนดผลการเรียนของหลักสูตรให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และได้มอบหมายให้คณะกรรมการบริการเครือข่ายการศึกษาทั่วประเทศแห่งประเทศไทย ดำเนินการศึกษาและจัดทำกรอบแนวคิดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นใหม่ คณะกรรมการบริหารเครือข่ายการศึกษาทั่วประเทศไทย ได้ประมวลผลจากการศึกษาเอกสารการสัมมนา การรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้กรอบแนวคิดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) โดยกำหนดนิยามของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง “หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความรู้รอบ รู้กว้าง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก” และกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาจะต้องจัดองค์ประกอบของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 8 ด้าน และสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี ได้แก่ 1) คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย 3) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ 4) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 5) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม 6) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก 7) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน และ 8) ใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และ ภูมิปัญญาสากล ควบคู่คุณธรรม สำนึกความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น และนำชุมชนให้พัฒนาเข้มแข็งอย่างยั่งยืนโดยการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของ “หมวดวิชาศึกษาทั่วไป” ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียน หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความรู้รอบ รู้กว้าง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีความสุขท่ามกลางสังคมในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้กำหนดคุณลักษณะที่ควรเกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้ง 9 ด้าน กล่าวคือ 1) ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ 2) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม และคิดอย่างสร้างสรรค์ 3) มีทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 4) มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน 5) มีทักษะการวิเคราะห์ และประเมินตนเอง เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 6) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต 7) มีทักษะ การดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม 8) ใช้คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต และ 9) มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา พัฒนาสังคม

ดังนั้นเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยฯ มีประสิทธิภาพสูงสุด บรรลุเจตนารมณ์หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 และเพื่อให้ได้หลักสูตรที่ทันสมัยเท่าทันต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ยุทธศาสตร์ราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) จุดเน้นอัตลักษณ์นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3 ด้าน คือ พร้อมทำงาน จิตบริการ และสมานสามัคคี มีความรับผิดชอบ ประกาศกระทรวงฯ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป การจัดการเรียนการสอนในลักษณะหน่วยแยกเชิงผลลัพธ์การเรียนรู้และหรือผลการเรียน (Modular Based Learning Outcomes and/or Learning Results) บูรณาการระหว่างศาสตร์สาขาวิชาโดยให้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ จนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และสามารถติดตามความก้าวหน้าในสาขานั้น ครอบคลุมผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มวิชาภาษา มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์เข้าด้วยกันในสัดส่วนที่เหมาะสม และแนวทางการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองต่อโจทย์ความต้องการของประเทศ จึงมีความจำเป็นที่

ต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 โดยบูรณาการเนื้อหารายวิชา
หมวดศึกษาทั่วไปอยู่ในชุดวิชาแบบบูรณาการ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจตนเอง และเอาใจใส่
ต่อสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมท้องถิ่น ใช้ชีวิตอย่างมนุษย์ที่สมบูรณ์ ก้าวทันต่อบริบทของการเปลี่ยนแปลง

3.2 ปรัชญาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจตนเอง และเอาใจใส่ต่อสิ่งแวดล้อม
วัฒนธรรมท้องถิ่น ใช้ชีวิตอย่างมนุษย์ที่สมบูรณ์ ก้าวทันต่อบริบทของการเปลี่ยนแปลง

3.3 อัตลักษณ์นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พร้อมทำงาน (R : Ready to work) จิตบริการ (M : Mind of service)
สมานสามัคคี มีความรับผิดชอบ (U : Unity and responsibility)

3.4 วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

การจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

3.4.1. เพื่อให้ให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม วินัย จิตอาสา สำนึกในความเป็นไทยสำนึก
สาธารณะ สำนึกรักท้องถิ่น ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.4.2. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็น
คุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

3.4.3. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการหาทางด้านวิทยาศาสตร์ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิด
วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล คิดแบบองค์รวมพัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างท้องถิ่นให้เข้มแข็งและต่อเนื่อง

3.4.4. เพื่อให้ นักศึกษา มีภาวะผู้นำ รู้กฎหมายในยุคดิจิทัล และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของ
สังคมไทยและสังคมโลก

3.4.5. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการสื่อสารในเชิงธุรกิจ ใน
การประกอบอาชีพ การเป็นผู้ประกอบการ มีทักษะภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำไปใช้
ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 กรอบแนวคิดในการจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

การจัดรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีกรอบแนวคิดดังนี้

3.5.1 ตามโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามประกาศกระทรวงศีกษาธิการ
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับ อุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และกรอบแนวคิดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

3.5.2 เนื้อหาสาระของรายวิชาศึกษาทั่วไปจะต้องมีลักษณะเป็นการบูรณาการ ไม่เป็น
รายวิชาที่มีเนื้อหาเฉพาะซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานของวิชาชีพในหลักสูตรนั้น ๆ

3.5.3 มีเป้าหมายหรือสะท้อนการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ตามคุณลักษณะบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังนี้

- 1) มีความรู้และทักษะการคิดแบบองค์รวม
- 2) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 3) มีความตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
- 4) มีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) มีความรอบรู้อย่างกว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น
- 6) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 7) มีสุขภาพและบุคลิกภาพดี มีโลกทัศน์กว้างไกล ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสังคม
- 8) มีจิตสำนึกดี เป็นประชาธิปไตย เสียสละ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สมานสามัคคี

และเห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ

9) เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก มีจิตอาสา และสำนึกสาธารณะ มีความเป็นผู้นำ

4. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564
ปรับปรุงจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2561
- สภาวิชาการอนุมัติ/เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 9/2563
วันที่ 17 ธันวาคม 2563
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 11/2563
วันที่ 25 ธันวาคม 2563
- เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

5. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยรายวิชาในชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน 9 หน่วยกิต ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต จำนวน 6 หน่วยกิต ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 6 หน่วยกิต และชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล จำนวน 9 หน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต

5.1 ชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร ประกอบด้วย 3 รายวิชา จำนวน 9 หน่วยกิต

การใช้ภาษาและการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในสถานการณ์ต่างๆ การนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน สามารถรู้เท่าทันสื่อและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล การรวบรวม และการวิเคราะห์ข้อมูล

5.2 ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต ประกอบด้วย 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต

ความเข้าใจธรรมชาติของชีวิต เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีทักษะชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองทั้งทางร่างกาย จิตใจ รวมถึงมิติทางจิตวิญญาณ สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ชาบซึ่ง เห็นคุณค่าความงาม สร้างสรรค์สิ่งดีงาม และดำรงตนให้มีคุณค่าต่อสังคม

5.3 ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น ประกอบด้วย 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต

ความเป็นมา แนวคิด พัฒนาการทางสังคม ความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม บทบาทสิทธิ หน้าที่ของพลเมืองในสังคม โครงสร้างและบทบาทของเศรษฐกิจ การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความรู้ทางกฎหมายที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวันในยุคดิจิทัล ตลอดจน บริบททางภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น

5.4 ชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 3 รายวิชา จำนวน 9 หน่วยกิต

การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการมีชีวิตและการดำเนินชีวิตที่ดี การมีสุขภาพที่ดีทั้งร่างกาย และจิตใจ การดำเนินชีวิตอย่างรู้เท่าทันในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล การเชื่อมโยงกระบวนการคิด ความคิดแบบองค์รวม ความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง สร้างความมุ่งมั่น การแสวงหาความรู้และต่อยอดพัฒนานวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์

ลำดับ ที่	ชื่อวิชา	อัตลักษณ์ นักศึกษา			ทักษะในศตวรรษที่ 21									แผนยุทธศาสตร์ ม. ราชภัฏ 20 ปี				กรอบแนวคิดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่สอดคล้อง กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552							
		1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8
ชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร																									
1	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓					✓				✓				✓	✓
2	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓			✓	✓				✓	✓
3	ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร	✓		✓	✓		✓			✓	✓					✓		✓	✓	✓				✓	✓
ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต																									
4	ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5	ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓
ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น																									
6	ภูมิสังคมและการพัฒนาท้องถิ่น		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓		
7	ความเป็นพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน	✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	
ชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล																									
8	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓				
9	ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล	✓		✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓				✓	✓			✓	

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

หลักสูตรปรับปรุง 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล	หลักสูตรปรับปรุง 2565 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	หมายเหตุ
โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม(ปรับปรุง พ.ศ. 2564)
โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะด้าน 84 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะด้าน 92 หน่วยกิต	เพิ่มวิชาแกน 3 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาแกน 9 หน่วยกิต	1. กลุ่มวิชาแกน 12 หน่วยกิต	เพิ่มวิชาแกน 3 หน่วยกิต
2. กลุ่มเฉพาะด้าน 2.1 หลักสูตรปกติ 48 หน่วยกิต 2.2 หลักสูตรสหกิจ 48 หน่วยกิต 2.3 หลักสูตร WIL 39 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาเลือก 3.1 หลักสูตรปกติ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต 3.2 หลักสูตรสหกิจ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วย กิต 3.3 หลักสูตร WIL 21 หน่วยกิต 4. กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม 4.1 หลักสูตรปกติ 3 หน่วยกิต 4.2 หลักสูตรสหกิจ 9 หน่วยกิต 4.3 หลักสูตร WIL 12 หน่วยกิต	2. กลุ่มเฉพาะด้าน 60 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต 4. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 8 หน่วยกิต	ตัดแผนการเรียนแบบ ปกติและ WIL ลดหน่วยกิตเตรียมฝึกสห กิจ เหลือ 2 หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร กลุ่มวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร กลุ่มวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	คงเดิม
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 128 หน่วยกิต	

ภาคผนวก ฉ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์กับผลการเรียนรู้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์กับผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes (LO) Matrix)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	คุณลักษณะพิเศษ/ คุณสมบัติที่พึงประสงค์	มาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ.)	LO ตามความคาดหวังของหลักสูตร (ระบุ ชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องบรรลุ)
<p>1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อ ตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพในการเผยแพร่ คัดลอก ดัดแปลงผลงาน</p>	<p>มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อ สังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และ คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการกระทำ ความผิด เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์</p>	<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 มีความซื่อสัตย์ มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณค่าความเป็นชีวิตของมนุษย์ที่ดี โดยการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง</p> <p>1.2 มีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์การ และสังคม (CWIE)</p> <p>1.3 สามารถวิเคราะห์ และจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ (WIL)</p> <p>1.4 ยอมรับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น ให้เกียรติองค์กร โดยปราศจากข้อขัดแย้ง (CWIE)</p> <p>1.5 ประพฤติตามหลักจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในการเผยแพร่ คัดลอก ดัดแปลงผลงาน โดยไม่เอาเปรียบผู้อื่น (CWIE)</p>	<p>ชั้นปีที่ 1</p> <p>นักศึกษามีความซื่อสัตย์ มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณค่าความเป็นชีวิตของมนุษย์ที่ดี โดยการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง</p> <p>ชั้นปีที่ 2</p> <p>นักศึกษามีความซื่อสัตย์ มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณค่าความเป็นชีวิตของมนุษย์ที่ดี โดยการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง</p> <p>ชั้นปีที่ 3</p> <p>-นักศึกษามีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์การ และสังคม (CWIE)</p> <p>-นักศึกษายอมรับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น ให้เกียรติองค์กร โดยปราศจากข้อขัดแย้ง (CWIE)</p>

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	คุณลักษณะพิเศษ/ คุณสมบัติที่พึงประสงค์	มาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ.)	LO ตามความคาดหวังของหลักสูตร (ระบุ ชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องบรรลุ)
			<p>ชั้นปีที่ 4</p> <p>-นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ (CWIE)</p> <p>-นักศึกษาประพฤติตามหลักจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในการเผยแพร่ คัดลอก ตัดแปลงผลงาน โดยไม่เอาเปรียบผู้อื่น (CWIE)</p>
<p>2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง</p>	<p>มีความรู้เชิงบูรณาการ ทั้งด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล การบริหารธุรกิจ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พร้อมปฏิบัติงานได้จริงใน ภาคอุตสาหกรรม มีความเป็น ผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) ด้วยกระบวนการวิจัยในการสร้างนวัตกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ขององค์กรและสังคม</p>	<p>2. ความรู้</p> <p>2.1 สามารถอธิบายความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลและหลักการทฤษฎีในศาสตร์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลและนวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.2 สามารถรู้เท่าทันความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเลือกใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสถานการณ์</p>	<p>ชั้นปีที่ 1</p> <p>นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลและหลักการทฤษฎีในศาสตร์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลและนวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง</p> <p>ชั้นปีที่ 2</p> <p>นักศึกษาสามารถรู้เท่าทันความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล โดยเลือกใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับ</p>

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	คุณลักษณะพิเศษ/ คุณสมบัติที่พึงประสงค์	มาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ.)	LO ตามความคาดหวังของหลักสูตร (ระบุ ชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องบรรลุ)
		<p>2.3 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลในการทำงานได้ (CWIE)</p> <p>2.4 สามารถวิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา จนกระทั่งปัญหาเหล่านั้นหมดไป (CWIE)</p> <p>2.5 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา ด้วยกระบวนการวิจัยในการสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลจนเกิดผลสัมฤทธิ์ (CWIE)</p>	<p>สถานการณ์ และสามารถปฏิบัติงานพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลได้</p> <p>ชั้นปีที่ 3</p> <p>-นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลในการทำงานได้ (CWIE)</p> <p>-นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา จนกระทั่งปัญหาเหล่านั้นหมดไป (CWIE)</p> <p>ชั้นปีที่ 4</p> <p>นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา ด้วยกระบวนการวิจัยในการสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัลจนเกิดผลสัมฤทธิ์ (CWIE)</p>
3.เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อใช้ในการพัฒนา	มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้าง	3. ทักษะทางปัญญา	ชั้นปีที่ 1

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	คุณลักษณะพิเศษ/ คุณสมบัติที่พึงประสงค์	มาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ.)	LO ตามความคาดหวังของหลักสูตร (ระบุ ชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องบรรลุ)
<p>นวัตกรรมและเทคโนโลยี ให้มีความรู้ และประสบการณ์จริง สามารถทำงานได้ จริงในสาขาอาชีพที่เป็นเป้าหมายของ หลักสูตร</p>	<p>นวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ทางธุรกิจ สร้างผลกระทบเชิงบวกต่อองค์กร และสังคม มีทักษะ ด้านนวัตกรรม</p>	<p>3.1 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และดิจิทัล</p> <p>3.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ตีความ และ นำความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ ดิจิทัลไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้ อย่างถูกต้องและเหมาะสม (CWIE)</p> <p>3.3 สามารถบูรณาการองค์ความรู้ข้าม ศาสตร์ในระดับองค์กร โดยมีผลงานเป็นที่ ยอมรับ (CWIE)</p> <p>3.4 สามารถบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับองค์กร (CWIE)</p>	<p>นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และดิจิทัล</p> <p>ชั้นปีที่ 2</p> <p>นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และดิจิทัล</p> <p>ชั้นปีที่ 3</p> <p>นักศึกษาสามารถสืบค้น รวบรวม ตีความ และ นำความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม (CWIE)</p> <p>ชั้นปีที่ 4</p> <p>-นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้ข้าม ศาสตร์ในระดับองค์กร โดยมีผลงานเป็นที่ ยอมรับ (CWIE)</p>

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	คุณลักษณะพิเศษ/ คุณสมบัติที่พึงประสงค์	มาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ.)	LO ตามความคาดหวังของหลักสูตร (ระบุ ชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องบรรลุ)
			-นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับองค์กร (CWIE)
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการ สื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล สามารถ ทำงานเป็นทีม และปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้อย่าง เหมาะสม	มีกาลเทศะ รับผิดชอบต่อสังคม มี ภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม และชี้นำสังคมในประเด็นที่ เหมาะสมในการแก้ปัญหาของ องค์กรและสังคม	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ 4.1 มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบต่อตนเองและองค์กรทางวิชาชีพ มี ภาวะผู้นำ และผู้ตาม และทำงานได้แล้วเสร็จ ตามที่ได้รับมอบหมาย (CWIE) 4.2 มีความสามารถในการใช้ความรู้ใน ศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และ ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาต่างๆ จนสำเร็จ (CWIE) 4.3 มีกาลเทศะ รับผิดชอบต่อสังคม และ ไม่ก่อความขัดแย้งในองค์กร (CWIE)	ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม รับผิดชอบต่อตนเอง มีภาวะผู้นำ และผู้ตาม และทำงานได้แล้วเสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย ชั้นปีที่ 2 นักศึกษามีกาลเทศะ รับผิดชอบต่อสังคม และ ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในกลุ่ม ชั้นปีที่ 3 นักศึกษามีความสามารถในการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบต่อตนเองและองค์กรทางวิชาชีพ มี ภาวะผู้นำ และนำทีมไปสู่ความสำเร็จ (CWIE) ชั้นปีที่ 4

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	คุณลักษณะพิเศษ/ คุณสมบัติที่พึงประสงค์	มาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ.)	LO ตามความคาดหวังของหลักสูตร (ระบุ ชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องบรรลุ)
			นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม และ รับผิดชอบ ชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย ตาม ข้อกำหนดของผู้รับบริการ (CWIE)
5. เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความคิดก้าวหน้าโลก รู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับการทำงานต่างๆ เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม วิเคราะห์และสังเคราะห์สู่การปฏิบัติที่เหมาะสม	มีความความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ในการสร้างนวัตกรรม การนำเสนอ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้ อย่างเหมาะสม ทันสมัย	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 มีทักษะการใช้ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ 5.2 มีความสามารถเลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่าง เหมาะสม 5.3 มีทักษะการนำเสนอความรู้เชิงวิชาการ โดยออกแบบข้อมูลเพื่อการสื่อสารอย่างกระชับ ตรงประเด็นตามความต้องการของผู้รับบริการ (CWIE) 5.4 สามารถใช้ความคิดรวบยอด (Concept) สื่อสารกับบุคคล เพื่อสร้างรายได้ ให้กับองค์กร (CWIE)	ชั้นปีที่ 1 นักศึกษามีทักษะการใช้ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ชั้นปีที่ 2 นักศึกษาสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ชั้นปีที่ 3 นักศึกษามีทักษะการนำเสนอความรู้เชิง วิชาการโดยออกแบบข้อมูลเพื่อการสื่อสาร อย่างกระชับตรงประเด็นตามความต้องการของ ผู้รับบริการ (CWIE) ชั้นปีที่ 4

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	คุณลักษณะพิเศษ/ คุณสมบัติที่พึงประสงค์	มาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ.)	LO ตามความคาดหวังของหลักสูตร (ระบุ ชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องบรรลุ)
			นักศึกษาสามารถใช้ความคิดรวบยอด (Concept) สื่อสารกับบุคคล เพื่อสร้างรายได้ ให้กับองค์กร (CWIE)

CWIE Matrix

ข้อที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องใช้ WIL พัฒนา	รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ LO	กลยุทธ์ของ WIL	ประเภทของ WIL
ปี3/2	<p>2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (CWIE)</p> <p>2.3) สามารถออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (CWIE)</p> <p>3.3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ถ่ายทอดแก่สังคมอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p> <p>3.5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (CWIE)</p> <p>4.2) สามารถปรับตัวเข้ากับองค์การต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม (CWIE)</p> <p>5.3) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p>	<p>Module 1 : ออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย 4 รายวิชา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE) - เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส(CWIE) - การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที (CWIE) - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน (CWIE) 	<p>1. ฝึกงานแล้วเรียนทฤษฎี</p> <p>2. เรียนทฤษฎีแล้วฝึกงาน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.เรียนทฤษฎีควบคู่กับการฝึกงาน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4.สลับการเรียนทฤษฎีกับการฝึกงานต่อเนื่อง</p> <p>จากง่ายไปยาก</p>	<p>การทำงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum)</p> <p>เครื่องมือ</p> <p>Project-based Learning</p>

ข้อที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องใช้ WIL พัฒนา	รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ LO	กลยุทธ์ของ WIL	ประเภทของ WIL
ปี4/1	<p>3.1) สามารถพัฒนานวัตกรรม หรือ สร้างสรรค์ชิ้นงาน ด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.2) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางเทคโนโลยีและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ถ่ายทอดแก่สังคมอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p> <p>3.4) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม (CWIE)</p> <p>4.2) สามารถปรับตัวเข้ากับองค์การต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม (CWIE)</p> <p>5.4) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p>	<p>Module 2 : พัฒนาระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล</p> <p>ประกอบด้วย 2 รายวิชา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ (CWIE) - โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (CWIE) 	<p>1. ฝึกงานแล้วเรียนทฤษฎี</p> <p>2. เรียนทฤษฎีแล้วฝึกงาน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.เรียนทฤษฎีควบคู่กับการฝึกงาน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4.สลับการเรียนทฤษฎีกับการฝึกงานต่อเนื่อง</p> <p>จากง่ายไปยาก</p>	<p>การทำงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum)</p> <p>เครื่องมือ</p> <p>Project-based Learning</p>

ข้อที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องใช้ WIL พัฒนา	รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ LO	กลยุทธ์ของ WIL	ประเภทของ WIL
ปี4/2	<p>1.5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (CWIE)</p> <p>2.3) สามารถออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (CWIE)</p> <p>3.1) สามารถสร้างสรรค์โปรแกรมด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.2) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางเทคโนโลยีและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ถ่ายทอดแก่สังคมอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p> <p>3.4) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม (CWIE)</p> <p>3.5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (CWIE)</p> <p>4.2) สามารถปรับตัวเข้ากับองค์การต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม (CWIE)</p> <p>4.3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างสร้างสรรค์ทั้งของตนเองและสังคม (CWIE)</p>	การปฏิบัติสหกิจศึกษา (COOP)	<p>1. ฝึกงานแล้วเรียนทฤษฎี</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. เรียนทฤษฎีแล้วฝึกงาน</p> <p>3.เรียนทฤษฎีควบคู่กับการฝึกงาน</p> <p>4.สลับการเรียนทฤษฎีกับการฝึกงานต่อเนื่องจากง่ายไปยาก</p>	<p>การทำงานเฉพาะตำแหน่ง (COOP)</p> <p>เครื่องมือ</p> <p>Work-based Learning</p>

ข้อที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องใช้ WIL พัฒนา	รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ LO	กลยุทธ์ของ WIL	ประเภทของ WIL
	5.2) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างสร้างสรรค์ 5.3) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (CWIE)			

กิจกรรมที่ 2 Work Integrated Learning Matrix

ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องใช้ WIL พัฒนา	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง LO	กลยุทธ์ของ WIL	ประเภทของ WIL
1	<p>2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (CWIE)</p> <p>2.3) สามารถออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (CWIE)</p> <p>รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p> <p>3.1) สามารถสร้างสรรค์โปรแกรมด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.2) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางเทคโนโลยีและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ถ่ายทอดแก่สังคมอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p> <p>3.4) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม (CWIE)</p> <p>3.5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (CWIE)</p>	<p>7041304 การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE)</p> <p>7041305 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส(CWIE)</p> <p>7041306 การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที(CWIE)</p> <p>7043315 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน (CWIE)</p> <p>7043304 การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์(CWIE)</p> <p>7041401 โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (CWIE)</p>	<p>1. ฝึกงานแล้วเรียนทฤษฎี</p> <p>2. เรียนทฤษฎีแล้วฝึกงาน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3.เรียนทฤษฎีควบคู่กับการฝึกงาน</p> <p>4.สลับการเรียนทฤษฎีกับการฝึกงานต่อเนื่องจากง่ายไปยาก</p>	<p>ประเภทของ WIL practicum</p> <p>ปี 3 เทอม 2</p> <p>ปี 4 เทอม 1</p> <p>เครื่องมือของ WIL</p> <p>1.Problem-base Learning</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. Project-base Learning</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3.Work-base Learning</p>

ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องใช้ WIL พัฒนา	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง LO	กลยุทธ์ของ WIL	ประเภทของ WIL
	<p>4.2) สามารถปรับตัวเข้ากับองค์การต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม (CWIE)</p> <p>5.3) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้</p> <p>5.4) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p>			
2	<p>1.5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (CWIE)</p> <p>2.3) สามารถออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (CWIE)</p> <p>3.1) สามารถสร้างสรรค์โปรแกรมด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.2) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางเทคโนโลยีและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ (CWIE)</p> <p>3.3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ถ่ายทอดแก่สังคมอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p> <p>3.4) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม (CWIE)</p>	<p>7044401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา</p> <p>7044402 สหกิจศึกษา (CWIE)</p>	<p>1. ฝึกงานแล้วเรียนทฤษฎี</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. เรียนทฤษฎีแล้วฝึกงาน</p> <p>3.เรียนทฤษฎีควบคู่กับการฝึกงาน</p> <p>4.สลับการเรียนทฤษฎีกับการฝึกงานต่อเนื่องจากง่ายไปยาก</p>	<p>ประเภทของ WIL practicum</p> <p>เตรียมฯ สหกิจ ปี 4 เทอม 1</p> <p>ปฏิบัติสหกิจ ปี 4 เทอม 2</p> <p>เครื่องมือของ WIL</p> <p>1.Problem-base Learning</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. Project-base Learning</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.Work-base Learning</p>

ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องใช้ WIL พัฒนา	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง LO	กลยุทธ์ของ WIL	ประเภทของ WIL
	<p>3.5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (CWIE)</p> <p>4.2) สามารถปรับตัวเข้ากับองค์การต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม (CWIE)</p> <p>4.3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างสร้างสรรค์ทั้งของตนเองและสังคม (CWIE)</p> <p>5.2) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างสร้างสรรค์</p> <p>5.3) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (CWIE)</p>			

กิจกรรมที่ 3 Wil Study Plan

หลักสูตร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ชั้นปีที่	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
1	<p>GE (6 หน่วยกิต) + วิชาพื้นฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - GE 6 หน่วยกิต - เลือกเสรี 3 หน่วยกิต - เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม - วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชน - การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น - ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น <p>รวม 21 หน่วยกิต</p>	<p>GE (6หน่วยกิต)+ วิชาพื้นฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - GE 6 หน่วยกิต - ผู้ประกอบการชุมชนในยุคดิจิทัล - ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล - ระบบปฏิบัติการและเทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ - การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ - พื้นฐานการออกแบบวงจรสำหรับระบบไอโอที <p>รวม 21 หน่วยกิต</p>
2	<p>GE (9 หน่วยกิต)+ รายวิชาทฤษฎี / ปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - GE 9 หน่วยกิต - เลือกเสรี 3 หน่วยกิต -การออกแบบและพัฒนาระบบงานสารสนเทศ -ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลบนเครือข่าย -การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์ไอโอที <p>รวม 21 หน่วยกิต</p>	<p>GE (9 หน่วยกิต)+ รายวิชาทฤษฎี / ปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - GE 9 หน่วยกิต - เลือกเสรี 3 หน่วยกิต -ระบบอัจฉริยะเชิงธุรกิจ -เทคโนโลยีโปรแกรมแบบเปิด -เศรษฐศาสตร์ธุรกิจดิจิทัล <p>รวม 21 หน่วยกิต</p>
3	<p>รายวิชาทฤษฎี /ปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย</p> <ul style="list-style-type: none"> -การออกแบบและพัฒนาเว็บ -นวัตกรรมและผู้ประกอบการดิจิทัล -การประมวลผลภาพดิจิทัล -ปฏิบัติการระบบเครือข่ายภายในองค์กร -การตลาดดิจิทัล 	<p>รายวิชาทฤษฎี /ปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย</p> <p>CWIE Module 1 : การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ (สลับปฏิบัติการในสภาพจริง 12 หน่วยกิต)</p> <ul style="list-style-type: none"> -การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE) -เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส(CWIE)

ชั้นปีที่	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
	-กราฟิกและการออกแบบงานสร้างสรรค์สมัยใหม่ รวม 21 หน่วยกิต	-การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที (CWIE) -การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน (CWIE) รวม 12 หน่วยกิต
4	รายวิชาทฤษฎี /ปฏิบัติการ ในมหาวิทยาลัย -ปฏิบัติการโปรแกรมประยุกต์ด้านสำนักงานอัตโนมัติ -การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา CWIE Module 2 : พัฒนาระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (สลับปฏิบัติการในสภาพจริง 12 หน่วยกิต) - การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ (CWIE) -โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (CWIE) รวม 12 หน่วยกิต	- สหกิจศึกษา (CWIE) รวม 6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ช

รายละเอียดการจัดการเรียนรูปแบบ CWIE-Module

โมเดลการจัดการเรียนรู้ (CWIE Model) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

ชั้นปี/ภาคการศึกษา	ภาค การศึกษาที่ 1	ภาค การศึกษาที่ 2	การอบรม/การทดสอบ มาตรฐาน	สมรรถนะ/ผลการเรียนรู้
ชั้นปีที่ 1	GE - แกน - วิชาด้านเทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ และการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์		การอบรม/ทดสอบมาตรฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล/พัฒนาทักษะ Soft Skill	พัฒนาด้านซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 2	GE - วิชาด้านระบบเว็บและไอโอที		อบรม/ทดสอบมาตรฐานด้านมัลติมีเดีย โดย DEPA, NESBIA	พัฒนาด้านการเขียนโปรแกรมในระบบเว็บ
ชั้นปีที่ 3	วิชาด้านออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์- วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล		อบรม/ทดสอบมาตรฐานด้านแอนิเมชัน โดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)	พัฒนาด้านการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมและเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ
ชั้นปีที่ 4	โครงการ (CWIE)	Coop	ประเมินสมรรถนะโดยสถานประกอบการที่นักศึกษาปฏิบัติการสหกิจศึกษา	บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาในการสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

สมรรถนะ (competencies) / ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ปรับปรุง พ.ศ.2565

ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4
<p>1. สามารถปฏิบัติงานด้านการซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p>	<p>1. สามารถคิดวิเคราะห์ และสรุปปัญหาตามความต้องการอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล</p> <p>2. สามารถคิดวิเคราะห์ และสรุปปัญหาตามความต้องการอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล</p>	<p>1. สามารถออกแบบระบบ และพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ในการประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบท หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนและท้องถิ่นได้</p> <p>2. สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมและเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิงพื้นที่ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานได้จริงในอาชีพที่เป็นเป้าหมายของหลักสูตร</p>	<p>1. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา ด้วยกระบวนการวิจัยในการสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และดิจิทัลจนเกิดผลสัมฤทธิ์</p> <p>2. นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น ออกแบบแผนธุรกิจสู่การประกอบธุรกิจ หรือการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างมืออาชีพ</p> <p>3. สามารถสื่อสารกับบุคคล ทำงานเป็นทีม และรับผิดชอบชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามกำหนด และมีประสิทธิภาพ</p>

สมรรถนะ (competencies) / ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ปรับปรุง พ.ศ.2565

ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4
<p style="text-align: center;">รายวิชา/โมดูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม 2. วิศวกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชน 3. การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 4. ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น 5. ผู้ประกอบการชุมชนในยุคดิจิทัล 6. ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล 7. ระบบปฏิบัติการและเทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ 8. การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ 9. พื้นฐานการออกแบบวงจรสำหรับระบบไอโอที 	<p style="text-align: center;">รายวิชา/โมดูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบและพัฒนาระบบงานสารสนเทศ 2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลบนเครือข่าย 3. การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์ไอโอที 4. ระบบอัจฉริยะเชิงธุรกิจ 5. เทคโนโลยีโปรแกรมแบบเปิด 6. เศรษฐศาสตร์ธุรกิจดิจิทัล 	<p style="text-align: center;">รายวิชา/โมดูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบและพัฒนาเว็บ 2. นวัตกรรมและผู้ประกอบการดิจิทัล 3. การประมวลผลภาพดิจิทัล 4. ปฏิบัติการระบบเครือข่ายภายในองค์กร 5. การตลาดดิจิทัล 6. กราฟิกและการออกแบบงานสร้างสรรค์สมัยใหม่ 7. การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE) 8. เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส(CWIE) 9. การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที(CWIE) 10. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน(CWIE) 	<p style="text-align: center;">รายวิชา/โมดูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติการโปรแกรมประยุกต์ด้านสำนักงานอัตโนมัติ 2. การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 3. การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์(CWIE) 4. โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (CWIE) 5. สหกิจศึกษา (CWIE)

CWIE Module 1

1. ชื่อ CWIE Module

การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์

2. ชื่อรายวิชา CWIE

ที่	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง		
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	การโปรแกรมในระบบเว็บ (CWIE)	3(2-2-5)	30	30	60
2	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส(CWIE)	3(2-2-5)	30	30	60
3	การออกแบบและการพัฒนาอุปกรณ์ไอโอที(CWIE)	3(2-2-5)	30	30	60
4	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีในชุมชน(CWIE)	3(2-2-5)	30	30	60
รวม			120	120	240

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เกิดจากการบูรณาการ

3.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (CWIE)

3.2 สามารถออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (CWIE)

3.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ถ่ายทอดแก่สังคมอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)

3.4 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง (CWIE)

3.5 สามารถปรับตัวเข้ากับองค์การต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม (CWIE)

3.6 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (CWIE)

4. สารสำคัญที่เกิดจากการบูรณาการอธิบายรายวิชา

(Submodule 1) หลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิสโพรโทคอล กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส ระบบบริการแนวทางการพัฒนาเว็บเซอร์วิส เทคโนโลยีแบบคลาวด์และสื่อผสม สถาปัตยกรรมเชิงบริการ ข้อคำนึงถึงด้านความปลอดภัยของระบบงาน วงจรอิเล็กทรอนิกส์และระบบสมองกลฝังตัว (Submodule 2) การใช้โปรแกรมฝังลูกข่ายเพื่อควบคุมการทำงานของเว็บ เทคนิคการออกแบบส่วนต่างๆ การเขียนโปรแกรมพื้นฐานสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การสร้างโปรแกรมบนเว็บ การใช้ทรัพยากรบนแม่ข่ายและในระบบเครือข่าย ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล (Submodule 3) พัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิส เพื่อสร้างตัวอย่างบริการและการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย จากกรณีศึกษาการออกแบบและเทคโนโลยีที่อยู่เบื้องหลังโครงการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่ประสบความสำเร็จ และตัวอย่างที่น่าสนใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที) เพื่อเขียนโปรแกรมให้สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ ตัวรับรู้ การรับรู้และส่งสัญญาณทำงานจากอุปกรณ์ไปยังแพลตฟอร์มการพัฒนา โดยเน้นที่การสื่อสารในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายในและภายนอก การออกแบบที่เหมาะสมสำหรับการประยุกต์ที่สนใจ ให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการ หรือนำไปประยุกต์ใช้งานตามความเหมาะสม

5. กำหนดการเรียนรู้และการทำงาน

ที่	หัวข้อการฝึกอบรม (สัปดาห์) (Submodules)	กลยุทธ์ การสอน	กลยุทธ์ การวัดประเมินผล (K/S/A)
1	Sub-Module 1 ชื่อ เว็บเซอร์วิสและการออกแบบระบบไอโอที (ทฤษฎี 30 ชั่วโมง, ปฏิบัติ 60 ชั่วโมง, การศึกษาด້วยตนเอง 75 ชั่วโมง)	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Onsite <input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Online <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input checked="" type="checkbox"/> กรณีศึกษา <input type="checkbox"/> ใช้ปัญหาเป็นฐาน <input type="checkbox"/> บทเรียนออนไลน์ <input checked="" type="checkbox"/> โครงการรวมยอด (Capstone Project)	<input checked="" type="checkbox"/> ทดสอบ (KS) <input type="checkbox"/> สังเกต (SA) <input checked="" type="checkbox"/> สะท้อนคิด (KA) <input type="checkbox"/> ตรวจวัดผลงาน (KS) <input type="checkbox"/> ประเมินตนเอง (KSA) <input type="checkbox"/> นำเสนอปากเปล่า (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> รายงานความก้าวหน้า (KSA)

ร.ร.	หัวข้อการฝึกอบรม (สัปดาห์) (Submodules)	กลยุทธ์ การสอน	กลยุทธ์ การวัดประเมินผล (K/S/A)
		<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	<input type="checkbox"/> Mind Mapping (KSA) <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
2	Sub-Module 2 ชื่อ การพัฒนาระบบ เว็บเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ไอโอที(ทฤษฎี 30 ชั่วโมง, ปฏิบัติ 60 ชั่วโมง, การศึกษาด້วยตนเอง 75 ชั่วโมง)	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Onsite <input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Online <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input checked="" type="checkbox"/> กรณีศึกษา <input type="checkbox"/> ใช้ปัญหาเป็นฐาน <input type="checkbox"/> บทเรียนออนไลน์ <input checked="" type="checkbox"/> โครงการรวมยอด (Capstone Project) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> ทดสอบ (KS) <input type="checkbox"/> สังเกต (SA) <input checked="" type="checkbox"/> สะท้อนคิด (KA) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจวัดผลงาน (KS) <input type="checkbox"/> ประเมินตนเอง (KSA) <input type="checkbox"/> นำเสนอปากเปล่า (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> รายงานความก้าวหน้า (KSA) <input type="checkbox"/> Mind Mapping (KSA) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ
3	Sub-Module 3 ชื่อ การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีลงสู่ชุมชน (ทฤษฎี 30 ชั่วโมง, ปฏิบัติ 90 ชั่วโมง, การศึกษาด້วยตนเอง 75 ชั่วโมง)	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Onsite <input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Online <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input checked="" type="checkbox"/> กรณีศึกษา <input type="checkbox"/> ใช้ปัญหาเป็นฐาน <input type="checkbox"/> บทเรียนออนไลน์ <input checked="" type="checkbox"/> โครงการรวมยอด (Capstone Project) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> ทดสอบ (KS) <input type="checkbox"/> สังเกต (SA) <input checked="" type="checkbox"/> สะท้อนคิด (KA) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจวัดผลงาน (KS) <input type="checkbox"/> ประเมินตนเอง (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> นำเสนอปากเปล่า (KSA) <input type="checkbox"/> รายงานความก้าวหน้า (KSA) <input type="checkbox"/> Mind Mapping (KSA) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ

6. การวัดและประเมินผล

โดยพิจารณาจาก

6.1) การทดสอบความรู้และทักษะ

6.2) การตรวจวัดผลงาน

6.3) การนำเสนอผลงาน

6.4) การรายงานความก้าวหน้า

6.5) การสะท้อนคิดประสบการณ์ (Reflection) ด้วยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้สึก (Feeling) กับความรู้ (Thinking) และการเทียบเคียงผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Benchmark) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ก่อน ระหว่าง และหลังการเรียนรู้และการทำงาน

โดยมีเกณฑ์การวัดผล ดังนี้ (Stirling, Kerr, Banwell, MacPherson & Heron, 2016: 46)

ไม่ตอบ	หมายถึง	ไม่มีปัจจัยใดที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและสมรรถนะนั้น
5	หมายถึง	ดีเยี่ยม: ผู้เรียนทำด้วยความชำนาญมาก มีทักษะสูง มีแรงจูงใจ และต้องปรับปรุงศักยภาพอีกเพียงเล็กน้อย
4	หมายถึง	ดีมาก: ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะตามกรอบการทำงานดีมาก และมีเพียงบางส่วนต้องปรับปรุง
3	หมายถึง	ดี: ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นที่น่าพอใจ มีความสามารถตามกรอบการทำงาน มีทัศนคติที่ดี และมีสิ่งที่ต้องปรับปรุงตนเองอย่างชัดเจน
2	หมายถึง	ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย: ผู้เรียนมีสมรรถนะต่ำกว่าความต้องการ ต้องใช้ความพยายามมากขึ้นหรือจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม
1 หรือ 0	หมายถึง	ต่ำมาก: ผู้เรียนมีสมรรถนะต่ำกว่าความต้องการมาก ไม่มีทัศนคติและแรงจูงใจในการปรับปรุงตนเอง

Stirling, A., Kerr, G., Banwell, J., MacPherson, E., & Heron, A. (2016). *A practical guide for work-integrated learning: Effective practices: Effective practices to enhance the educational quality of structured work experiences offered through colleges and universities*. Ontario, Canada: Higher Education Quality Council of Ontario.

CWIE Module 2

1. ชื่อ CWIE Module

พัฒนาระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

2. ชื่อรายวิชา CWIE

ที่	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง		
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์(CWIE)	3(2-2-5)	30	30	60
2	โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (CWIE)	3(0-6-3)	0	90	90
รวม			30	120	150

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เกิดจากการบูรณาการ

- 1) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางเทคโนโลยีและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ (CWIE)
- 2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ถ่ายทอดแก่สังคมอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)
- 3) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม (CWIE)
- 4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (CWIE)
- 5) สามารถปรับตัวเข้ากับองค์การต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม (CWIE)
- 6) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงผลตีพิมพ์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (CWIE)

4. สารสำคัญที่เกิดจากการบูรณาการอธิบายรายวิชา

(Submodule 1) แนวคิดเรื่องคุณภาพ เทคนิคและกิจกรรมที่ประกันคุณภาพของซอฟต์แวร์ ระดับการทดสอบ เทคนิคการออกแบบการทดสอบ การวางแผนการทดสอบบนพื้นฐานของความเสถียร (Submodule 2) การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล การออกแบบและสร้างเอกสารการทดสอบ เทคนิคการทดสอบแบบกล่องดำ เทคนิคการทดสอบแบบกล่องขาว การทดสอบที่ไม่เป็นฟังก์ชันตามวิธีการทวนสอบและวิธีการตรวจสอบ (Submodule 3) การประเมินระบบ หรือ ซอฟต์แวร์ตามผลการดำเนินงาน ความต้องการของหน่วยงานที่พัฒนาระบบงาน เพื่อสรุปผล จัดทำเอกสารรูปเล่มประกอบโครงการ นำเสนอผลงานในรูปแบบของงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

5. กำหนดการเรียนรู้และการทำงาน

ที่	หัวข้อการฝึกอบรม (สัปดาห์) (Submodules)	กลยุทธ์ การสอน	กลยุทธ์ การวัดประเมินผล (K/S/A)
1	Sub-Module 1 เทคนิคการออกแบบการทดสอบ (ทฤษฎี 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 30 ชั่วโมง)	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Onsite <input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย Online <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input checked="" type="checkbox"/> กรณีศึกษา <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ปัญหาเป็นฐาน <input type="checkbox"/> บทเรียนออนไลน์ <input type="checkbox"/> โครงการรวมยอด (Capstone Project) <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	<input checked="" type="checkbox"/> ทดสอบ (KS) <input type="checkbox"/> สังเกต (SA) <input type="checkbox"/> สะท้อนคิด (KA) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจวัดผลงาน (KS) <input type="checkbox"/> ประเมินตนเอง (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> นำเสนอปากเปล่า (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> รายงานความก้าวหน้า (KSA) <input type="checkbox"/> Mind Mapping (KSA) <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
2	Sub-Module 2 ชื่อ การออกแบบและสร้างเอกสารการทดสอบ (ปฏิบัติ 100 ชั่วโมง)	<input type="checkbox"/> บรรยาย Onsite <input type="checkbox"/> บรรยาย Online <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> กรณีศึกษา <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ปัญหาเป็นฐาน	<input type="checkbox"/> ทดสอบ (KS) <input type="checkbox"/> สังเกต (SA) <input checked="" type="checkbox"/> สะท้อนคิด (KA) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจวัดผลงาน (KS) <input type="checkbox"/> ประเมินตนเอง (KSA)

รหัส	หัวข้อการฝึกอบรม (สัปดาห์) (Submodules)	กลยุทธ์ การสอน	กลยุทธ์ การวัดประเมินผล (K/S/A)
		<input type="checkbox"/> บทเรียนออนไลน์ <input type="checkbox"/> โครงการรวมยอด (Capstone Project) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> นำเสนอปากเปล่า (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> รายงานความก้าวหน้า (KSA) <input type="checkbox"/> Mind Mapping (KSA) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ
3	Sub-Module 3 ชื่อ การประเมินซอฟต์แวร์(ปฏิบัติ 35 ชั่วโมง)	<input type="checkbox"/> บรรยาย Onsite <input type="checkbox"/> บรรยาย Online <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> กรณีศึกษา <input type="checkbox"/> ใช้ปัญหาเป็นฐาน <input type="checkbox"/> บทเรียนออนไลน์ <input checked="" type="checkbox"/> โครงการรวมยอด (Capstone Project) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input type="checkbox"/> ทดสอบ (KS) <input type="checkbox"/> สังเกต (SA) <input type="checkbox"/> สะท้อนคิด (KA) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบผลงาน (KS) <input type="checkbox"/> ประเมินตนเอง (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> นำเสนอปากเปล่า (KSA) <input checked="" type="checkbox"/> รายงานความก้าวหน้า (KSA) <input type="checkbox"/> Mind Mapping (KSA) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ

6. การวัดและประเมินผล

โดยพิจารณาจาก

- 6.1) การทดสอบความรู้และทักษะ
- 6.2) การตรวจวัดผลงาน
- 6.3) การนำเสนอผลงาน
- 6.4) การรายงานความก้าวหน้า
- 6.5) การสะท้อนคิด

โดยมีเกณฑ์การวัดผล ดังนี้ (Stirling, Kerr, Banwell, MacPherson & Heron, 2016:

46)

ไม่ตอบ	หมายถึง	ไม่มีปัจจัยใดที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและสมรรถนะนั้น
5	หมายถึง	ดีเยี่ยม: ผู้เรียนทำด้วยความชำนาญมาก มีทักษะสูง มีแรงจูงใจ และต้องปรับปรุงศักยภาพอีกเพียงเล็กน้อย
4	หมายถึง	ดีมาก: ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะตามกรอบการทำงานดีมาก และมีเพียงบางส่วนต้องปรับปรุง
3	หมายถึง	ดี: ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นที่น่าพอใจ มีความสามารถตามกรอบการทำงาน มีทัศนคติที่ดี และมีสิ่งที่ต้องปรับปรุงตนเองอย่างชัดเจน
2	หมายถึง	ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย: ผู้เรียนมีสมรรถนะต่ำกว่าความต้องการ ต้องใช้ความพยายามมากขึ้นหรือจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม
1 หรือ 0	หมายถึง	ต่ำมาก: ผู้เรียนมีสมรรถนะต่ำกว่าความต้องการมาก ไม่มีทัศนคติและแรงจูงใจในการปรับปรุงตนเอง

Stirling, A., Kerr, G., Banwell, J., MacPherson, E., & Heron, A. (2016). *A practical guide for work-integrated learning: Effective practices: Effective practices to enhance the educational quality of structured work experiences offered through colleges and universities*. Ontario, Canada: Higher Education Quality Council of Ontario.

ภาคผนวก ซ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2565



คำสั่งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่ ๐๐๒๓/๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

ด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จเรียบร้อยและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ดังต่อไปนี้

๑. นายณพรธนนท์ ทองปาน	ประธานกรรมการ
๒. นายชนะชัย อวนวิ้ง	กรรมการ
๓. นายณัฐพงศ์ พลสยาม	กรรมการ
๔. นางสาวกาญจนา ดงสงคราม	กรรมการ
๕. นางทิพวิมล ชมภูคำ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา มีดังนี้

๑. จัดทำร่างหลักสูตรเสนอผู้เกี่ยวข้องวิพากษ์ เสนอคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะกรรมการสภาวิชาการ คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ตามลำดับ เพื่อให้สามารถเปิดได้
๒. จัดทำรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์พิเศษให้พร้อมสำหรับเปิดการเรียนการสอนประสานผู้เกี่ยวข้องในการวิพากษ์หลักสูตร ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรและสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขให้ได้มาตรฐานและมีความสมบูรณ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
๓. จัดรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ประมวลผล วิเคราะห์ สังเคราะห์สารสนเทศ เอกสารสรุปผลการดำเนินงาน ตลอดจนเอกสารหลักสูตรเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการหรือที่ประชุมในระดับต่าง ๆ ต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๐๕๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัช อารีราษฎร์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก ฅ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ ๓๙๓๗/๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว
แล้วนั้น จึงได้กำหนดการจัดวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ปรับปรุง พ.ศ.
๒๕๖๕) เพื่อให้เป็นไปตามแนวคิดหลักการของการจัดการศึกษาแบบสหวิทยาการ CWIE และสอดคล้องเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับปริญญาตรีศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมี
ประสิทธิภาพ

ฉะนั้นอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗
จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
ดังนี้

๑. อาจารย์อลงกต ยะไวทย์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรัช อารีราษฎร์	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรัญ แสนราช	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑิลา รัตนศิริวงศ์วุฒิ	กรรมการ
๕. นายทัศนัย เหมือนแสน	กรรมการ
๖. อาจารย์กัญชวลิกา รัตนเชตฉาย	เลขานุการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีทรัพย์ ไชยรักษ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๘. อาจารย์ปาริชาติ ราชมณี	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นและระดมความคิดเห็นในการวิพากษ์หลักสูตร วิเคราะห์ข้อมูลหลักสูตรทุกด้าน
ให้สอดคล้องกับหลักการการศึกษาแบบสหวิทยาการ (CWIE) และเพื่อให้ตรงตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

(อาจารย์วุฒิพล นัตถจรรัฐกุล)
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รักษาราชการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ญ

บันทึกข้อตกลงทางวิชาการ



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาอาชีพและบ่มเพาะธุรกิจด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
เพื่อสร้างความพร้อมในการฝึกงานด้านสหกิจศึกษาและงานทางด้านเทคโนโลยี
ดิจิทัลให้แก่บุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บันทึกข้อตกลงทางวิชาการฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๘๐ ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.นิรุฒ ถึงนาค อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งต่อไปนี้เป็นบันทึกข้อตกลงเรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ร่วมกับ สมาคมการค้าซอฟต์แวร์และธุรกิจนวัตกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งอยู่ที่ ๑๑ ถนนศรีธาตุประชาสันติ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐ โดย นายชาญณรงค์ บุริสตระกูล นายกสมาคมการค้าซอฟต์แวร์และธุรกิจนวัตกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “สมาคม”

โดยที่ “มหาวิทยาลัย” และ “สมาคม” ได้ร่วมกันดำเนินโครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาอาชีพและบ่มเพาะธุรกิจด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างความพร้อมในการฝึกงานด้าน สหกิจศึกษาและงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งต่อไปนี้เป็นบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการเรียกว่า “โครงการ”

ทั้งสามฝ่ายจึงได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ

“มหาวิทยาลัย” และ “สมาคม” ตกลงร่วมกันดำเนินโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- ๑.๑ เพื่อเป็นกลไกในการพัฒนาบุคลากรและนักศึกษาให้พร้อมทำงานด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล
- ๑.๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาบัณฑิตให้พร้อมทำงานด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล ในภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งภายในและต่างประเทศ
- ๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาบุคลากรและนักศึกษา เข้าสู่อุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้กับประเทศอย่างมีคุณภาพ
- ๑.๔ เพื่อส่งเสริม เตรียมความพร้อม และสร้างโอกาสให้กับนักศึกษาได้มีประสบการณ์ในการฝึกงานจริงในสถานประกอบการในรูปแบบสหกิจศึกษา

ข้อ ๒ รูปแบบและแนวทางในการดำเนินงาน

ทั้งสามฝ่ายมีความประสงค์ในกากำหนดขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการ ดังนี้

- ๒.๑ ให้จัดตั้งคณะทำงานร่วมกันทั้ง ๒ ฝ่ายๆละ ๕ คน ที่มาจากทั้ง “มหาวิทยาลัย” และ “สมาคม” เรียกว่า “คณะกรรมการดำเนินโครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาอาชีพและบ่มเพาะธุรกิจด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างความพร้อมในการฝึกงานด้านสหกิจศึกษาและงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม” เพื่อดำเนินโครงการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๒ หน้า

๒.๒ จัดหาสถานที่ในการดำเนินโครงการและ บุคลากรในการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม

๒.๓ ร่วมมือกันในการส่งเสริม สนับสนุน ให้มีการพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

๒.๔ จัดกิจกรรมส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและนักศึกษา ด้านอุตสาหกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ด้วยการทำหอด เทคโนโลยีให้กับบุคคลทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่สนใจ เช่น การจัดอบรม การสัมมนา การฝึกงาน เป็นต้น

๒.๕ ให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน เช่น สถานที่ อุปกรณ์ ฐานข้อมูลสารสนเทศ เครือข่าย อินเทอร์เน็ต และบุคลากร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้ให้แก่สาธารณชน ตามที่ทั้งสามฝ่ายเห็นชอบ

๒.๖ เผยแพร่ผลงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการให้แก่สาธารณชน ตามที่ทั้งสามฝ่ายเห็นชอบ

๒.๗ พิจารณาหลักเกณฑ์และ/หรือเงินทุนการศึกษา วิจัยและพัฒนาให้กับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ตามที่ทั้งสามฝ่ายเห็นชอบ

ข้อ ๓ ระยะเวลาในการดำเนินโครงการความร่วมมือ

ความร่วมมือในการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ มีข้อกำหนดระยะเวลา ๕ ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ สิ้นสุดวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะขอยกเลิกข้อตกลงฉบับนี้ก่อนครบกำหนดเวลาดังกล่าว จะต้องมิหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายที่เหลือทราบล่วงหน้าก่อนวันที่จะให้ข้อตกลงนี้สิ้นสุดลง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

ข้อ ๔ บทบาทความรับผิดชอบของหน่วยงานในโครงการความร่วมมือ

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๑. สนับสนุน จัดหาสถานที่ เพื่อใช้ในการดำเนินโครงการ คือ พื้นที่สำหรับการดำเนินงาน เช่น ห้องฝึกอบรม ห้องเรียน ห้องสัมมนา และห้องจัดนิทรรศการ/กิจกรรมส่งเสริมอาชีพธุรกิจดิจิทัลให้นักศึกษา

๒. อำนวยความสะดวกในการให้ “สมาคม” เข้าดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นความเหมาะสม

๓. จัดส่งนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าร่วมโครงการทั้งในรูปแบบการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติจริง และรูปแบบการฝึกอบรม การสัมมนา และกิจกรรมส่งเสริมอาชีพในธุรกิจดิจิทัล รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ที่ และ “มหาวิทยาลัย” ตกลงร่วมกัน

๔. ให้คำปรึกษาแนะนำและวางแผนการสอนรายวิชาโครงการ วิชาสหกิจศึกษา วิชาฝึกงาน และรายวิชาที่จัดตามหลักสูตร ร่วมกับ “สมาคม” เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมร่วมกันให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของ “สมาคม”

๑. จัดหางานและหาแหล่งงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาเป็นงานตั้งต้นให้นักศึกษาและบุคลากรในโครงการ

๒. จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่ออบรมให้ความรู้แก่นักศึกษาและบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการ และเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการความร่วมมือที่วางไว้

๓หน้า

๓. จัดหาเครื่องมืออำนวยความสะดวกในด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ และ /หรือ ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ

๔. ให้คำปรึกษาแนะนำและวางแผนการสอนรายวิชาโครงการงาน วิชาสหกิจศึกษา วิชาฝึกงาน และรายวิชาที่จัดตามหลักสูตร ร่วมกับคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๕. ให้ความร่วมมือจัดสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพในธุรกิจดิจิทัลแก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๖. จัดหาเครือข่ายที่ประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือธุรกิจใกล้เคียงมาร่วมดำเนินงานหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อขยายฐานการพัฒนาอาชีพให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๗. ให้การสนับสนุนการดำเนินงานด้านอื่นๆ ตามที่ทั้งสามฝ่ายเห็นสมควร

ข้อ ๕ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงอาจมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ด้วยความเห็นชอบจากทุกฝ่าย โดยทำบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายและถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

ข้อ ๖ อื่นๆ

ทั้งสองฝ่ายมีสิทธิดำเนินการตามที่ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ต่อไปด้วยตนเองหรือร่วมกับบุคคลอื่นโดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ในส่วนของตน แต่จะต้องไม่ดำเนินการใดๆ ที่เป็นการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของอีกฝ่ายหนึ่ง โดยหากฝ่ายใดประสงค์จะใช้วัสดุ อุปกรณ์ หรือข้อมูลจากอีกฝ่ายหนึ่งเป็นเจ้าของ จะต้องได้รับความยินยอมจากอีกฝ่ายหนึ่งเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการ จัดทำขึ้นเป็น ๒ ฉบับ โดยมีข้อความเดียวกัน เป็นการยืนยันว่า มหาวิทยาลัย และ สมาคม จะร่วมมือกันในการขับเคลื่อนโครงการ และดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงได้ร่วมลงนามไว้เป็นหลักฐานต่อไป

ลงนาม..... มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรุฒ ถึงนาค)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ลงนาม..... สมาคม

(นายชาญณรงค์ บุริสตระกูล)

นายกสมาคมการค้าซอฟต์แวร์และธุรกิจนวัตกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลงนาม..... พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรัช อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงนาม..... พยาน

(นางสาวณณินฐ์ โชติศิริรัตน์)

ตำแหน่ง ผู้จัดการสมาคมการค้าซอฟต์แวร์และธุรกิจนวัตกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ